630.8
N83
1907

Aarsberetning

angaaende

de offentlige foranstaltninger til landbrukets fremme i aaret 1907.

Statsforanstaltninger.

Utgit
av
Landbruksdirektøren.

Kristiania.
Grøndahl & Søns boktryk[illegible]
1908.

LIBRARY
OF THE
U. S. Department of Agriculture
Class 257.2
Book L11B
1907

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY
MAY 22 1916

Beretning om høsten i Norge i 1907.

Avgit av landbruksdirektøren den 3die januar 1908.

Den fremgangsmaate, der er anvendt ved indsamlingen av materialet til nærværende beretning om utbyttet av aarets høst, er ganske den samme, som den, der er benyttet de syv nærmest foregaaende aar, hvorfor man angaaende metoden henviser til, hvad der er uttalt i beretningerne om høsten i Norge for 1900 og 1901.

Skemaerne for amtmændenes (og lensmændenes) indberetninger er, som der sees, utvidet til ogsaa at omfatte blandkorn, erter og vilde bær. Desuten er der for alle kjernevekster tilføiet en rubrik for halm, likesom rubrikken havesaker er delt i to, en for frugt og en for grønsaker.

Kvantitetsberegning utføres nu — som før — blot for høi, kjernen av hvete, rug, byg, havre og blandkorn samt for poteter.

Amtmændenes indberetninger samt de av dem utfyldte skemaer over det procentiske utbytte av de forskjellige dele av grøden og dennes kvalitet er trykt som bilag til nærværende beretning, likesom et sammendrag for riket av amternes skemaer vil findes indtat som tabel VIII.

Om

Veirforholdene

har man fra det meteorologiske institut mottat følgende oplysninger:

Det forløpne aar karakteriseres ved en utjevning av aarstiderne: mild vinter, kold sommer og varm høst.

Den første del av vinteren 1906—07 hadde omtrent normal temperatur; men fra beyndelsen av februar var det mildt — særlig for mars's vedkommende. Temperaturoverskuddet utgjorde da for Østlandet og det Trondhjemske 2—3 ^{0}C og for Tromsø stift 2—5 ^{0}.

Nedbørmængden var i december og januar liten paa Øst- og Sørlandet, men ellers i det hele over normalen. I februar var der for det meste overskud av nedbør, likesaa i mars undtagen for Østlandet og det Trondhjemske.

April og mai danner overgangen fra den milde vinter til den kolde sommer. I april var hele den sydlige del av landet 0—1 ^{0} over og Tromsø stift 1—3 ^{0} over normalen, mens mai var for kold over hele landet — i det indre av den sydlige del 1—2 ^{0} under og forresten 0—1 ^{0} under normalen. Med hensyn til nedbøren var der i april noget overskud i Kristiania og Hamar stifter og likesaa i mai noget overskud i Smaalenene og de østlandske dale samt i Romsdals amt — ellers i det hele underskud.

Juni var likeledes for kold, i hele det sydlige 1—2 ^{0} under normalen østenfjelds og 0—1 ^{0} under vestenfjelds. I det nordenfjeldske var det derimot varmt i juni — den eneste varmeperiode i hele landet denne sommer. Overskuddet var omtrent 2—3 ^{0} over normalen.

Nedbøren var i det hele større end sedvanlig over hele landet, særlig i det østenfjeldske, som fik omtrent dobbelt saa meget som normalt.

I juli var det forbi med varmen nordenfjelds ogsaa, og hele landet var nu under normalen, søndenfor Bodø 1—2 ^{0} under og nordenfor 0—1 ^{0} under. Nedbørmængden var temmelig variabel. Strøket Smaalenene—Telemarken

samt Helgeland og Tromsø—Finmarken hadde i det hele overskud, men resten av landet for det meste noget underskud.

Hadde juli været kjølig, blev august kold — en av de koldeste siden det meteorologiske instituts oprettelse. Temperaturen var søndenfor Bodø ca. 3^0 og nordenfor $1—2^0$ under normalen. Nedbørmængden var i det østenfjeldske og strøket Bodø—Tromsø gjennemgaaende mindre end normal, mens resten av landet for det meste hadde overskud.

September har fremdeles underskud av temperatur, men betydelig mindre end foregaaende maaned. Østlandet er blot $0—1^0$ og den øvrige del av landet gjennemsnitlig $1—2^0$ under normalen. Nedbørmængden var meget liten i hele det østenfjeldske, litt under normalen paa Vestlandet søndenfor Bergen og litt over paa strøket Bergen—Trondhjem. Nordenfor var der for det meste stort overskud.

Med september var det forbi med den kolde periode, og i oktober var det meget varmt over hele landet, i det indre av den sydlige del hele $4—5^0$ over normalen — ellers ca. 3^0 over. Paa Vestlandet og i Nordland var den absolute temperatur for det meste høiere (ca. $^1/_2{}^0$) i oktober end i september. Nedbørforholdene var i oktober akkurat motsat av, hvad de var i september. I det østenfjeldske stort overskud, mange steder det dobbelte av den normale mængde, men ellers for det meste under normalen, særlig i det Trondhjemske med omtrent halvparten av den sedvanlige mængde.

Ogsaa november holdt sig mild, Tromsø stift var ca. 3^0 over, det indre søndenfjelds ca. 2^0 over og kyststrøkene ca. 1^0 over normalen. Nedbørmængden var tildels noget over normalen paa Østlandet, men ellers var det gjennemgaaende meget tørt over hele landet.

Som det av foregaaende vil fremgaa, var nedbørsmængden vinteren 1906—07 omtrent normal, dog med noget underskud for Østlandets vedkommende.

Sneen gik forholdsvis tidlig bort, og tælen holdt sig heller ikke længe; men da mai maaned overalt var kold — og tildels fugtig — blev vaaraannarbeidet sinket og tildels noget senere utført end vanlig.

I juni var der en varmeperiode nordenfjelds; ellers var sommeren usedvanlig kold over hele landet, likesom nedbørsmængden gjennemgaaende var mer end almindelig stor.

Dette medførte, at særlig akeren blev sent moden, likesom indhøstningen sinkedes, og kvaliteten blev forringet.

Uheldigst stillet forholdene sig i saa maate for kornets vedkommende. Den lille bedring av veiret, som indtraadte i september maaned, var ikke overalt tilstrækkelig til at drive det frem til fuld modning, og det, som blev avhøstet, kom som regel daarlig i hus. Paa flere steder blev det skadet av frost, og betydelige mængder staar i enkelte distrikter fremdeles ute.

Kun i Tromsø og Finmarkens amter — og delvis i Nordlands amt — betegnes kvaliteten av høi og korn som meget god eller god.

Man skal derefter meddele følgende utdrag av amtmændenes indberetninger, der er avgit i tiden 8de november til 23de december.

Høi- og halmhøsten.

I Smaalenenes amt blev høiutbyttet meget (33 pct.) over middelsaarets. Under godveirsperioden i juli maaned kom endel av det godt ihus; men da regnveiret ved denne maaneds utgang atter begyndte, blev indbergningen vanskeliggjort og høiets kvalitet for en stor del mindre god. Halmmængden var gjennemgaaende under middels og kvaliteten daarlig.

I Akershus amt blev der overalt meget høi og gjennemsnitlig 28 pct. over et middelsaars avling. Halmutbyttet var omtrent som et middelsaars i mængde; men kvaliteten blev gjennemgaaende mindre god.

I Hedemarkens amt var høiavlingen betydelig (30 pct.) over middels; men kvaliteten blev i de fleste distrikter mindre tilfredsstillende, væsentlig som følge av uheldige indhøstningsforholde. Mængden av halm var betydelig, men den er tildels blit ødelagt av regn.

I Kristians amt var høiavlingen gjennemsnitlig 29 pct. over et middelsaar, i enkelte bygder nær det dobbelte av et saadant. Mindst var avlingen i Valdres. Trods det tildels uheldige indhøstningsveir kom høiet nogenlunde velberget i hus. Endel av det har dog tat nogen skade. Halm blev der gjennemgaaende meget av, men en ikke liten del av den er bortskjemt, naar undtages rughalmen; den er av udmerket kvalitet.

I Buskerud var høiavlingen gjennemsnitlig 23 pct. over middelsaarets og i intet distrikt under et saadant. I Søndre Modum, Sigdal, Hole og Lunder var den endog 50 pct. over et middelsaars. Indhøstningen foregik sent og i de fleste distrikter under ugunstige omstændigheter paa grund av regnveiret, der tildels har skadet høiets kvalitet, som dog gjennemgaaende angives at være god. Halmutbyttet var gjennemgaaende godt.

I Jarlsberg og Larviks amt har høihøsten i kvantitativ henseende git adskillig over et middelsaars utbytte (nemlig 26 pct.), men kvaliteten var ialfald for en større del mindre god, idet høiet har tat skade av regn under indhøstningen. Halmutbyttet var gjennemgaaende omtrent middels og betegnes som rikelig i Larviks fogderi.

I Bratsbergs amt var høiavlingen 12 pct. over middelsaarets. Kvaliteten betegnes som »nogenlunde god«. Halmutbyttet blev for vintersædens vedkommende litt over middels; for de andre kornsorter under.

I Nedenes amt var avlingen 20 pct. over et middelsaar for amtet i gjennemsnit. Sætersdalens fogderi gav et godt middelsaars utbytte — herunder hensyn tat til, at heieslaatterne var daarlige. I Nedenes fogderi var utbyttet ikke litet over middels; men indhøstningen foregik under ugunstige omstændigheter, saa kvaliteten blev

mindre god. Halmutbyttet er gjennemgaaende som et middelsaars; for vintersæden og havren lidt over.

I Lister og Mandals amt var høiavlingen 12 pct. over middelsaarets. Kvaliteten var ogsaa der mindre god. Halmutbyttet blev noget over middelsaarets.

I Stavanger amt var høiutbyttet middels godt (3 pct. over), men det sidst høstede kom for en stor del mindre godt i hus. Halmmængden var over middels.

I Søndre Bergenhus amt var høiavlingen gjennemsnitlig 9 pct. under et middelsaars, kun i Ullensvang har den overskredet et saadant. Kvaliteten var paa de fleste steder mindre god. Halmutbyttet blev over middelsaarets.

I Nordre Bergenhus amt har høiavlingen gjennemgaaende git et godt utbytte (4 pct. over middelsaarets). Kvaliteten betegnes for voldhøiets vedkommende som god, for høi av den udyrkede mark og i utslaatter, der høstedes senere, som mindre god, tildels daarlig. Halmutbyttet kom lidt over middelsaarets.

I Romsdals amt var høiutbyttet i kvantitativ henseende noget (3 pct.) over middels. Kvaliteten blev ikke saa god som almindelig, grundet sterk nedbør saavel under veksten som indhøstningen. Halmutbyttet nærmer sig middelsaarets.

I Søndre Trondhjems amt var høiutbyttet som et middelsaars, tildels som et godt middelsaars (gjennemsnitlig for hele amtet 2 pct. over et saadant). For et par herreder i Fosen er avlingen opgit til henholdsvis noget under og langt under middels. Kvaliteten betegnes for flere steder som mindre god. Halmutbyttet ligger under middelsaarets.

I Nordre Trondhjems amt var — hvad kvantiteten angaar — utbyttet av høi litt (3 pct.) over et middelsaars, og kvaliteten blev trods de ugunstige indhøstningsforhold i de fleste bygder nogenlunde tilfredsstillende. Halmmængden blev under middelsaarets.

I Nordlands amt gav høiavlingen gjennemsnitlig 18 pct. under et middelsaars utbytte. For begge Helge-

lands fogderier betegnes derhos kvaliteten som slet. Paa grund herav bebudes for begge disse fogderiers vedkommende reduktioner av kvægbesætningerne. I Salten var kvaliteten tildels udmerket og i Lofoten og Vesteraalen meget god. Halmmængen er mindre end i et middelsaar.

I Tromsø amt gav høihøsten likeledes 18 pct. under et middelsaars utbytte. Navnlig har amtets nordre del git underskud. Kvaliteten var gjennemgaaende god, tildels meget god. Halmutbyttet var godt.

I Finmarkens amt opgives høiutbyttet til 8 pct. under middelsaarets. Kvaliteten er gjennemgaaende god. Halmutbyttet blev over middels.

Kornavlen.

I Smaalenenes amt gav rugen noget under et middelsaars utbytte, men kom nogenlunde velberget i hus. De øvrige kornsorter — og da specielt havren — har derimot staat ute i hele høst i vedholdende regnveir og staar for en stor del fremdeles ute. Kvaliteten baade av halm og korn er derfor daarlig. Da havren paa mange steder har lidt av frost, vil der for denne kornarts vedkommende i stor utstrækning bli spørsmaal om indkjøp av saakorn.

I Akershus amt begyndte kornet sent at mates og modnes, og vaarsæden var som følge herav ikke færdig til høstning, da de første frostnætter indtraadte. Frostskaden var dog ikke saa farlig, som det fra begyndelsen saa ut til, og var kornet kommet godt i hus, var det allikevel blit et godt aar for amtet. Det uheldige indhøstningsveir har medført, at der nu ikke findes en eneste bygd, der har tilstrækkelig havre til saakorn av aarets avling. Det meste av havren staar endnu ute. Tildels tages den ind efterhvert og fores op uten at bli træsket, eller den træskes raa, og kornet tørres efterpaa. Rugen gav godt utbytte og kom godt i hus. Det samme kan siges om bygget.

I Hedemarkens amt har kornavlingen git mindre utbytte end vanlig, i enkelte distrikter betegnes den som mislykket. Vintersæden har slaat nogenlunde til; men havren gav et ringe utbytte. For bygget lyder beretningerne noget gunstigere, navnlig for nogle av Hedemarksbygderne. En stor del havre — tildels ogsaa byg — staar endnu ute, og der vil utvilsomt bli stort behov for saakorn.

I Kristians amt blev alt korn sent modent og litet utviklet, hvorfor det er mindre vegtig. En del av avlingen staar endnu ute. Havreavlingen betegnes for store dele av amtet som ikke langt fra totalt mislykket. Bygget staar noget heldigere, men naar ikke paa langt nær op til et middelsaars utbytte. Vintersæden — som væsentlig bestaar av rug — blev i det hele tat bra og kom i almindelighet velberget i hus. Ogsaa i dette amt vil der bli mangel paa saakorn. I Østre og Vestre Slidre er det dog opgit i almindelighet at findes saakorn paa gaardene av forrige aars avl. I herrederne Lom, Skiaaker, tildels Vaage og Nordre Fron, i Søndre Fron og Øier er resultatet av kornhøsten betydelig bedre end foran skildret og kan ansættes til opimot et middelsaars — i Søndre Fron til over et saadant for byggets og til et middelsaars for havrens vedkommende. Disse bygder vil antagelig klare sig med saakorn.

I Buskeruds amt var kornutbyttet under et middelsaars. Vintersæden har slaat bedst til og har i et par distrikter — Fiskum og Søndre Modum — git henholdsvis 20 og 15 pct. over middelsaarets avkastning. For byggets vedkommende var avlingen gjennemsnitlig 79 pct. av middelsaarets. 7 distrikter naadde middelsaarets utbytte eller derover, mens 19 distrikter ligger under. Havren har git daarligere avkastning end bygget, nemlig 73 pct. av middelsaarets. Dettes udbytte er naadd eller overskredet i 7 distrikter. Blandkorn dyrkes kun i 7 distrikter. Utbyttet er gjennemsnitlig 81 pct. av et middelsaars. Erterne har blot git 59 pct. av et saadant.

Kvaliteten er gjennemgaaende mindre god paa grund av regn i indhøstningstiden. Tildels staar kornet ute endnu. I de fleste distrikter har det lidt av frost, likesom rust og insekter tildels har optraadt.

I Jarlsberg og Larviks amt har vintersæden git nogenlunde godt utbytte, dog delvis utskjemt i Jarlsbergs fogderi og et middels utbytte av nogenlunde god kvalitet i Larviks fogderi. I førstnævnte distrikt angives vaarsæden — særlig havren, hvorav endel staar ute endnu — at være mislykket. I Larviks fogderi har hvete og havre i stor utstrækning staat ute i hele oktober maaned og er i mer eller mindre grad blit utskjemt og er tildels utjenlig til menneskeføde. Rugen og bygget gav omtrent et middelsaars utbytte og kom nogenlunde velberget i hus.

I Bratsbergs amt gav vintersæden omtrent et middelsaars utbytte, vaarsæden derimot betydelig under et saadant. Kvaliteten var mindre god, tildels daarlig.

I Nedenes amt siges vinterrugen at ha slaat nogenlunde godt til i Nedenes fogderi. Forøvrig er kornavlingen over hele amtet gjennemgaaende under middels.

I Lister og Mandals amt var kornutbyttet under et middelsaars og kvaliteten mindre god.

I Stavanger amt angives kornavlen, hvorav havreavlen er den vigtigste, til ikke at staa saa langt under middels, men modningen var tildels ufuldkommen, og indbergningen foregik under mindre gunstige forhold, saa kvaliteten som regel blev mindre god.

I Søndre Bergenhus naadde kornet paa mange steder ikke til fuld modning. Utbyttet angives til ca. 10 pct. under et middelsaar for byg og ca. 20 pct. under et saadant for havre. Kvaliteten var mindre god, tildels daarlig.

For Nordre Bergenhus amt gjælder det samme som for Søndre Bergenhus amt anført.

I Romsdals amt kom kornavlingen hverken kvantitativt eller kvalitativt op i et middelsaar. Utbyttet angives til for byg 78 pct., havre 67 pct. og vintersæd 68

pct. av middelsaarets. Avlingen er dog kommet velberget i hus.

I Søndre Trondhjems amt har kornhøsten git under — tildels adskillig under — et middelsaars utbytte. For de øverste bygder i Guldalen og Orkedalen er den endog betegnet som mislykket, og for et par herreder i Fosen er avlingen opgit til halvparten av et middelsaars. Kvaliteten betegnes som mindre god og daarlig.

I Nordre Trondhjems amt gav kornet i det hele tat adskillig under et middelsaars utbytte, og kvaliteten var gjennemgaaende mindre god. I flere distrikter blev endel av kornakrene høstet i grøn tilstand.

I Nordlands amt var kornavlingen mislig i begge Helgelands fogderier, hvor utsæden tildels ikke opnaadde modenhet, og indhøstningen foregik under uheldige omstændigheter. Bedre var utbyttet i Saltens fogderi, hvor avlingen kan betegnes som et middelsaars i mængde, om end av mindre god kvalitet. I Lofoten og Vesteraalen har kornavlen ingen nævneværdig betydning.

I Tromsø amt var kornavlingen i de distrikter, hvor den har nogen betydning, over middels. Kvaliteten var god, tildels meget god.

I Finmarkens amt er der ikke høstet modent korn.

Poteterne.

I Smaalenenes amt har poteterne git et meget daarlig utbytte, og kvaliteten er mindre god.

I Akershus amt var potetavlingen blot 54 pct. av middelaarets.

I Hedemarkens amt var potetutbyttet gjennemgaaende betydelig under et middelsaars. Kvaliteten synes for enkelte distrikters vedkommende at være bedre end ventet.

I Kristians amt har poteterne git meget under et middelsaars utbytte over omtrent hele amtet. Kun for

Søndre Fron herred angives utbyttet til saa meget som et middelsaars. Kvaliteten var gjennemgaaende god.

I Buskeruds amt gav poteterne 68 pct. av middelsaarets utbytte. Kun i 2 distrikter inden amtet, Ytre Sandsvær og Haugsbygden, er utbyttet saa stort som middels. I adskillige distrikter er poteterne skadet av frost og i et par av raaddenhet.

I Jarlsberg og Larviks amt naadde ikke potetutbyttet op i middelsaarets. Fra Jarlsbergs fogderi anføres endog, at potethøsten maa ansees for at være omtrent mislykket. Kvaliteten angives at være god.

I Bratsbergs amt gav poteterne et utbytte betydelig under et middelsaars. Kvaliteten var mindre god, tildels daarlig.

I Nedenes amt antages ogsaa potethøsten at ha git under middelsaarets utbytte. For Nedenes fogderis vedkommende fremhæves, at kvaliteten var god.

I Lister og Mandals amt var potetutbyttet 80 pct. av middelsaarets. Kvaliteten var mindre god og god.

I Stavanger amt gav poteterne 9 pct. under middelsaarets utbytte. Kvaliteten var gjennemgaaende god.

I Søndre Bergenhus amt var potethøsten gjennemsnitlig 15 pct. under middelsaarets. Kun i Fuse, Strandebarm, Sveen, Ullensvang og Ulvik lensmandsdistrikter er utbyttet angit til et middelsaars eller derover. Kvaliteten var forskjellig.

I Nordre Bergenhus amt var potetavlingen 12 pct. under middelsaarets. Kvaliteten var god til mindre god.

I Romsdals amt naar potetutbyttet ikke middelsaarets i mængde, men kvaliteten angives i regelen at være god, og sygdom har ikke optraadt.

I Søndre Trondhjems amt var potetavlingen adskillig under middelsaarets, tildels blot halvparten av et saadant, og kvaliteten blev paa flere steder — især i Fosen — mindre god.

I Nordre Trondhjems amt var utbyttet av poteter mindre godt. Desuten har tørraaddenhet og anden sop optraadt.

I Nordlands amt gav poteterne ca. 1 pct. over middelaarets utbytte. Kun i Søndre Helgeland var utbyttet under middels. Kvaliteten var god og tildels meget god.

I Tromsø amt har poteterne — i de distrikter, hvor deres dyrkning spiller en vigtigere rolle — git betydelig over middelsaarets, tildels et rikt utbytte. Kvaliteten var god, tildels meget god.

I Finmarkens amt gav poteterne et knapt middelsaars utbytte.

Kvaliteten var god.

Turnipsen

gav i Smaalenenes amt et meget daarlig utbytte, og kvaliteten betegnes som mindre god.

I Akershus amt var turnipsavlingen 69 pct. av et middelsaars.

I Hedemarkens amt har turnipsen git et nogenlunde tilfredsstillende utbytte — 10 pct. under middelsaarets.

I Kristians amt har den git et utbytte af 18 pct. under middelsaarets.

I Buskeruds amt, hvor turnipsen nu dyrkes i 21 av amtets 27 lensmandsdistrikter, var utbyttet 25 pct. under middelsaarets. Kun i Lier, Ytre Sandsvær og Nordre Modum er middelsaarets utbytte naadd eller overskredet. I Hurum samt Rollag og Veggli er turnipsen særlig mislykket, idet utbyttet ligger hele 60 pct. under middelsaarets.

I Jarlsberg og Larviks amt gav turnipsen et utbytte av 29 pct. under middelsaarets.

I Bratsbergs amt blev utbyttet betydelig under et middelsaars.

I Nedenes amt var turnipsavlingen 13 pct. under middelsaarets.

I Lister og Mandals amt 19 pct. under et saadant.

I Stavanger amt var utbyttet 9 pct. under et middelsaars.

I Søndre Bergenhus amt 10, i Nordre Bergenhus amt 12 pct. og i Romsdals amt 22 pct. under et saadant.

I Søndre Trondhjems amt var utbyttet adskillig under, tildels blot halvparten av et middelsaars.

I Nordre Trondhjems amt blev utbyttet 10 pct. under middelsaarets.

I Nordlands, Tromsø og Finmarkens amter var utbyttet henholdsvis 10, 12 og 10 pct. under middelsaaret.

Havesakerne.

Avlingen betegnes i Smaalenenes amt som mislykket.

For Akershus amts vedkommende gjælder det samme.

I Hedemarkens amt spiller havedyrkningen en mindre rolle.

I de distrikter, hvor der kan være tale om frugtavl, har denne git et mindre godt resultat, mens forholdet for grønsakernes vedkommende stiller sig noget gunstigere.

I Kristians amt er utbyttet for frugtens vedkomkommende 42 og for grønsakerne 26 pct. under middelsaarets.

I Buskeruds amt er utbyttet av frugt og grønsaker henholdsvis 64 og 79 pct. av middelsaarets.

I Jarlsberg og Larviks amt gav frugt og grønsaker henholdsvis 47 og 72 pct. av middelsaarets avkastning.

I Bratsbergs amt motsvarer utbyttet blot 50 à 60 pct. av et middelsaars avling.

I Nedenes amt er frugthøsten mislykket over hele amtet. Grønsakerne gav 68 pct. av middelsaarets utbytte.

I Lister og Mandal er utbyttet av havesaker omtrent halvparten av middelsaarets.

I Stavanger amt er ogsaa utbyttet betydelig under et saadant.

I Søndre Bergenhus var utbyttet av moreller og kirsebær kvantitativt omtrent som et middelsaars, men kvaliteten mindre god. For de øvrige frugtsorters, specielt eplers, vedkommende maa derimot høsten betegnes som mislykket. Grønsakerne gav 30 pct. under middelsaarets utbytte.

I Nordre Bergenhus amt gav frugt og grønsaker 36 og 26 pct. under middelsaarets avkastning.

I Romsdals amt betegnes frugthøsten som nærmest mislykket, mens bærbuskerne gav nogenlunde utbytte. Underskuddet av grønsaker var 29 pct.

I Søndre Trondhjems amt var utbyttet av haven ca. 70 pct. av middelsaarets.

I Nordre Trondhjems amt likesaa.

I Nordlands amt angives utbyttet av frugt og grønsaker til henholdsvis 75 og 76 pct. av middelsaarets.

I Tromsø og i Finmarkens amter var utbyttet av grønsaker henholdsvis 85 og 99 pct. av middelsaarets.

Havn- og Sæterdrift

har git under middels avkastning overalt, undtagen i Jarlsberg og Larviks amt, hvor utbyttet angives til 3 pct. over middelsaarets.

Bedst staar dernæst Smaalenenes amt med 94, Akershus amt med 92, Buskeruds amt med 95, Bratsbergs amt med 97, Nedenes amt med 92, Lister og Mandals amt med 90, Tromsø amt med 94 og Finmarken med 93 pct. av middelsaarets utbytte.

Samtlige øvrige amter har git en avkastning varierende mellem 82 og 87 pct. av et saadant.

Underskuddet, der — som der sees — ikke er særlig stort, skyldes vistnok overalt den kolde, fugtige sommer.

De vilde bær

har overalt git et utbytte meget under middelsaarets. Høsten av disse kan i det hele karakteriseres som mislykket. Rimeligvis skyldes dette sterk nedbør og kulde i blomstringstiden.

Daarligst var utbyttet i Kristians, Hedemarkens, Smaalenenes og Akershus amter, hvor det angives til henholdsvis 29, 35, 35 og 36 pct. av et middelsaars.

For de øvrige amters vedkommende var utbyttet mellem 44 og 68 pct. av et middelsaars. Høiest staar Nedenes, Romsdal og Finmarken med henholdsvis 62, 60 og 68 pct.

For Dverberg i Nordlands amt angives det indsamlede kvantum multer til ca. 100 tønder.

Angaaende insekt- og sopskade paa land- og havebruksplanter i 1907 har statsentomologen meddelt, at der har været usedvanlig meget av begge dele. Av skadeinsekter har særlig bladlusene optraadt i store masser, for kornakrenes vedkommende mest paa havre og i haverne paa frugttrær, bærbusker etc., der ogsaa har været hjemsøkt av diverse andre insektplager i større og mindre grad. Endnu værre har paa grund av det fugtige veir forskjellige sopsygdommer herjet. Paa kornakrene har vist sig adskillig av baade kulaks, rust og meldrøier, hvorhos aksene, særlig hos rugen, flere steder blev belagt med en rød slimskimmel *(fusarium)*, der vakte adskillig ængstelse paa grund av dens formodede giftighet. Det samme var ogsaa tilfældet med de av gulrusten i stor utstrækning angrepne hveteaks. Potetraate, klumprot paa kaal m. m. har likeledes i den fugtige jord iaar hat gode betingelser for sin ut-

vikling. Og i frugthaverne har særlig epleskurv, pæreskurv og frugtskimmel *(monilia)* foruten diverse andre sopsygdommer gjort overordentlig megen skade paa frugtavlingen, likesom stikkelsbærdræperen har vist sig paa endnu flere kanter av landet end tidligere og nødvendiggjort forbud mot salg og transport av stikkelsbærbusker inden de smittede distrikter.

Tabel I.

Beregnet utbytte av høi 1907.

Amt	1 Areal av eng. Km.²	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Kg.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Ton.	4 % av middelaaret.	5 Beregnet utbytte i 1907. Ton.
Smaalenene . . .	578	310	179 180	133	238 309
Akershus	574	286	164 164	128	210 130
Kristiania	—	—	—	—	—
Hedemarken . . .	545	367	200 015	130	260 019
Kristians	703	399	280 497	129	361 841
Buskerud	456	305	139 080	123	171 068
Jarlsberg og Larvik	383	305	116 815	126	147 187
Bratsberg	291	315	91 665	112	102 665
Nedenes	92,3	378	34 889	120	41 867
Lister og Mandal .	153,7	366	56 254	112	63 005
Stavanger	368	457	168 176	103	173 221
Søndre Bergenhus .	416	550	228 800	91	208 208
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	310	472	146 320	104	152 173
Romsdal	537	422	226 614	103	233 412
Søndre Trondhjem .	548	357	195 636	102	199 549
Nordre Trondhjem .	450	386	173 700	103	178 911
Nordland	310	320	99 200	82	81 344
Tromsø	149	345	51 405	82	42 152
Finmarken . . .	38,9	375	14 588	92	13 421
Riket	7 002,9	366,6	2 566 998	112	2 878 482

Tabel II.

Beregnet utbytte av hvete i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til hvete anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret [1]).	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene . . .	13 729	2,43	33 414	75	25 061
Akershus	4 561	2,45	11 158	80	8 926
Kristiania	54	2,46	133	99	132
Hedemarken . . .	136	3,00	410	65	267
Kristians	70	1,50	106	67	71
Buskerud	4 742	2,00	9 493	79	7 499
Jarlsberg og Larvik	16 679	2,24	37 559	100	37 559
Bratsberg	7 118	2,23	15 869	89	14 123
Nedenes	2 230	2,76	6 081	86	5 230
Lister og Mandal .	1 255	2,76	3 461	88	3 046
Stavanger	92	—	230	95	219
Søndre Bergenhus .	24	—	60	91	55
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	4	—	10	91	9
Romsdal	6	—	30	78	23
Søndre Trondhjem .	5	—	10	70	7
Nordre Trondhjem .	27	1,55	42	77	32
Nordland	12	—	24	87	21
Tromsø	—	—	—	—	—
Finmarken . . .	—	—	—	—	—
Riket	50 744	2,33	118 090	87	102 280

[1]) De samme procentopgaver som for byg. (Se høstberetningen for 1902, s. 25.

Tabel III.

Beregnet utbytte av rug i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til rug anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret [1]).	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene . . .	52 066	2,31	119 015	89	105 923
Akershus	19 165	2,42	46 443	92	42 728
Kristiania	11	2,45	27	98	26
Hedemarken . . .	8 664	3,26	28 273	85	24 032
Kristians	7 159	2,55	18 251	85	15 513
Buskerud	9 603	2,39	22 994	95	21 844
Jarlsberg og Larvik	20 406	2,46	50 275	102	51 280
Bratsberg	5 518	2,30	12 690	99	12 563
Nedenes	2 092	2,58	5 400	97	5 238
Lister og Mandal .	2 740	2,01	5 500	97	5 335
Stavanger	1 005	2,40	2 414	100	2 414
Søndre Bergenhus .	204	—	485	90	437
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	—	—	—	—	—
Romsdal	233	2,75	641	68	436
Søndre Trondhjem .	197	—	252	80	202
Nordre Trondhjem .	480	1,44	690	80	552
Nordland	964	1,48	1 430	100	1 430
Tromsø	—	—	—	—	—
Finmarken . . .	—	—	—	—	—
Riket	130 507	2,41	314 780	92	289 953

[1]) Se høstberetningen for 1902, s. 25.

Tabel IV.

Beregnet utbytte av byg i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til byg anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret.	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene . . .	6 227	2,35	14 605	75	10 954
Akershus	44 400	2,71	120 476	80	96 381
Kristiania	43	2,51	108	99	107
Hedemarken . . .	37 912	3,13	119 359	65	77 583
Kristians	90 889	2,99	271 982	67	182 228
Buskerud	37 508	2,78	104 887	79	82 816
Jarlsberg og Larvik	13 002	2,71	35 303	100	35 303
Bratsberg	23 688	3,13	75 244	89	66 967
Nedenes	7 696	3,35	25 788	86	22 178
Lister og Mandal .	3 420	3,47	11 880	88	10 454
Stavanger	8 373	3,78	31 656	95	30 073
Søndre Bergenhus .	2 430	4,21	10 220	91	9 300
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	13 622	3,36	45 801	91	41 679
Romsdal	12 164	4,03	48 914	78	38 153
Søndre Trondhjem .	25 520	3,35	107 438	70	75 207
Nordre Trondhjem .	39 808	2,54	100 949	77	77 731
Nordland	23 257	2,10	48 923	87	42 563
Tromsø	5 391	2,78	14 997	104	15 597
Finmarken . . .	—	—	—	—	—
Riket	395 350	3,01	1 188 530	77	915 274

Tabel V.

Beregnet utbytte av havre i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til havre anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret.	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene . . .	148 437	2,96	439 428	78	342 754
Akershus	176 980	3,06	541 143	60	324 686
Kristiania	85	2,77	235	61	143
Hedemarken . . .	124 390	3,63	452 078	45	203 435
Kristians	42 562	3,79	161 548	52	84 005
Buskerud	52 227	3,39	177 194	73	129 352
Jarlsberg og Larvik	76 490	2,85	217 608	95	206 728
Bratsberg	31 360	3,08	96 688	81	78 317
Nedenes	13 661	4,08	55 743	73	40 692
Lister og Mandal .	22 552	4,86	109 645	90	98 681
Stavanger	59 107	4,73	279 484	90	251 536
Søndre Bergenhus .	27 469	4,94	135 808	80	108 646
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	23 472	4,83	113 395	80	90 716
Romsdal	55 105	5,10	281 261	67	188 445
Søndre Trondhjem .	33 106	3,90	128 126	61	78 157
Nordre Trondhjem .	76 728	3,39	260 063	78	202 849
Nordland	9 976	2,41	24 039	78	18 750
Tromsø	265	—	776	—	—
Finmarken . . .	21	—	75	—	—
Riket	973 993	3,57	3 474 337	70	2 447 892

Tabel VI.

Beregnet utbytte av blandkorn i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til blandkorn anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret.	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene	553	3,13	1 735	74	1 284
Akershus	2 318	3,19	7 377	60	4 426
Kristiania	44	2,90	128	100	128
Hedemarken . . .	21 788	3,40	74 083	60	44 450
Kristians	29 494	3,44	101 573	59	59 928
Buskerud	6 329	2,83	17 929	81	14 522
Jarlsberg og Larvik	398	—	1 144	90	1 030
Bratsberg	226	3,20	723	92	665
Nedenes	107	2,16	231	80	185
Lister og Mandal .	1 319	3,64	4 798	84	4 030
Stavanger	434	2,99	1 301	83	1 080
Søndre Bergenhus .	3 894	4,36	16 982	81	13 755
Bergen	—	—	—	—	—
Nordre Bergenhus .	2 168	4,51	9 767	92	8 986
Romsdal	3 897	4,66	18 153	72	13 070
Søndre Trondhjem .	1 806	2,97	5 372	65	3 492
Nordre Trondhjem .	521	3,16	1 644	80	1 315
Nordland	484	2,62	1 269	75	952
Tromsø	140	—	168	—	—
Finmarken . . .	—	—	—	—	—
Riket	75 920	3,48	264 377	66	173 298

Tabel VII.

Beregnet utbytte av poteter i 1907.

Amt	1 Beregnet størrelse av det i 1900 til poteter anvendte areal. 10-ar.	2 Gjennemsnitlig avling pr. 10-ar i aarene 1896—1900. Hl.	3 Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900. Hl.	4 % av middelaaret.	5 Beregnet avling i 1907. Hl.
Smaalenene . . .	21 204	19,01	403 009	51	205 535
Akershus	27 862	20,13	561 242	54	303 071
Kristiania	255	20,24	5 213	62	3 232
Hedemarken . . .	36 246	25,66	930 143	60	558 086
Kristians	29 378	23,45	689 035	59	406 531
Buskerud	18 569	20,86	387 258	68	263 335
Jarlsberg og Larvik	19 674	19,29	379 629	73	277 129
Bratsberg	15 062	23,73	357 407	72	257 333
Nedenes	14 218	20,58	292 618	79	231 168
Lister og Mandal .	16 084	21,84	351 238	80	280 990
Stavanger	26 674	19,77	527 440	91	479 970
Søndre Bergenhus .	28 650	20,03	573 990	85	487 892
Bergen	29	18,45	535	82	439
Nordre Bergenhus .	21 489	21,12	454 794	88	400 219
Romsdal	18 029	24,41	440 061	85	374 052
Søndre Trondhjem .	15 182	25,04	379 675	73	277 163
Nordre Trondhjem .	23 723	24,34	577 123	86	498 326
Nordland	23 804	18,99	452 063	101	456 584
Tromsø	10 122	18,97	192 021	106	203 542
Finmarken . . .	799	14,24	11 376	94	10 693
Riket	367 053	21,70	7 965 870	75	5 975 290

Tabel VIII.

Sammendrag

av amtmændenes beretninger om høstens utbytte i riket 1907.

Amt	Mængde																Godhet		
		Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter				Havesaker					
	Høi	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Poteter	Turnips	Frugt	Grønsaker	Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
Smaalenene . .	133	89	106	75	89	78	91	74	86	39	80	51	59	44	65	94	35	god—mindre god	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Akershus . . .	128	92	107	80	100	60	87	60	96	53	84	54	69	35	54	92	36	god—mindre god—daarlig	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Hedemarken . .	130	85	105	65	100	45	105	60	105	35	75	60	90	50	80	85	35	god—mindre god—daarlig	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Kristians . . .	129	85	102	67	98	52	100	59	99	29	95	59	82	58	74	83	29	meget god—god—mindre god	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Buskerud	123	95	106	79	100	73	95	81	111	59	73	68	75	64	79	95	45	god—mindre god	mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god
Jarlsberg og Larvik	126	102	104	100	102	95	101	90	90	89	93	73	71	47	72	103	50	god—mindre god	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Bratsberg . . .	112	99	103	89	94	81	87	92	93	79	93	72	90	50	63	97	56	god—mindre god	god—mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Nedenes . . .	120	97	106	86	103	73	97	80	100	92	98	79	87	46	68	92	62	god—mindre god	god—mindre god—daarlig	god—mindre god

Lister og Mandal	112	97	106	88	100	90	105	84	101	100	110	80	81	48	62	90	44	god—mindre god	god—mindre god	god—mindre god
Stavanger . . .	103	100	103	95	104	90	110	83	103	90	120	91	91	68	70	84	49	god—mindre god	god—mindre god	meget god—god
Søndre Bergenhus	91	90	95	91	99	80	93	81	94	-	-	85	90	64	70	82	56	god—mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god
Nordre Bergenhus	104	75	110	91	102	80	100	92	105	90	97	88	88	64	74	85	44	meget god—god—mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god
Romsdal . . .	103	68	87	78	96	67	98	72	95	82	95	85	78	58	71	84	60	god—mindre god	mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god
Søndre Trondhjem	102	80	80	70	94	61	92	65	81	80	80	73	75	72	70	87	57	god—mindre god	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Nordre Trondhjem	103	80	120	77	97	78	99	80	80	74	84	86	90	79	71	87	48	god—mindre god	mindre god—daarlig	god—mindre god—daarlig
Nordland . . .	82	100	90	87	94	78	91	75	80	70	70	101	90	75	76	85	45	meget god—god—mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god—daarlig	meget god—god—mindre god
Tromsø	82	-	-	104	104	-	105	-	-	-	100	106	88	85	85	94	56	meget god—god	meget god—god	meget god—god
Finmarken . . .	92	-	-	-	120	-	102	-	-	-	-	94	90	-	99	93	68	god—mindre god	meget god	meget god—god—mindre god
Riket	112	92	-	77	-	70	-	66	-	-	-	75	-	-	-	-	-			

Tabel IX

Beregnet utbytte av korn og poteter i 1907 i bygværdier.

	Beregnet gjennemsnitsavling i aarene 1896—1900 (middelaarsavling).		Beregnet avling i 1907.			Over- og underskud i 1907.		
	Hl.	Bygværdier.	Hl.	%	Bygværdier.	Hl.	%	Bygværdier.
Hvete	118 090	157 453	102 280	87	136 373	Undersk. 15 810	13	Undersk. 21 080
Rug	314 780	419 707	289 953	92	386 604	— 24 827	8	— 33 103
Byg	1 188 530	1 188 530	915 274	77	915 274	— 273 256	23	— 273 256
Havre	3 474 337	1 737 169	2 447 892	70	1 223 946	— 1 026 445	30	— 513 223
Blandkorn	264 377	176 251	173 298	66	115 532	— 91 079	34	— 60 719
Sum av korn		3 679 110			2 777 729			Undersk. 901 381
Poteter	7 965 870	2 655 290	5 975 290	75	1 991 763	— 1 990 580	25	— 663 527
Sum av korn og poteter .		6 334 400			4 769 492			Undersk. 1564 908

1 bygværdi = 1 hl. byg, $^3/_4$ hl. hvete og rug, $1^1/_2$ hl. blandkorn, 2 hl. havre eller 3 hl. poteter.

I foranstaaende tabeller I—VII er foretat en beregning av aarets kvantitative utbytte i amterne. Grundlaget for denne er det samme, som i de 7 sidste aar er anvendt, idet man som »middelsaar« har benyttet den beregnede gjennemsnitsavling for aarene 1896—1900, over hvilken opgaver findes i »Norges jordbrug og fædrift i femaarsperioden 1896—1900«, Norges officielle statistik, fjerde række, nr. 72, tabeller 3, 6 og 7. Med hensyn til denne femaarsperiodes brukbarhet som middelsaar henviser man til, hvad der er uttalt i beretningen om høsten i Norge 1902, side 1 og 2.

Det bemerkes, at de i rubrik 4 for riket opførte tal ikke er fremkomne som simple middeltal av amternes procentopgaver, men er beregnet paa grundlag av den »beregnede gjennemsnitsavling« og den »beregnede avling i 1907« for riket; herved opnaaes et korrektere resultat, idet de enkelte amter kommer til at øve indflydelse i forhold til størrelsen av vedkommende avgrøde. Da beretning om aarets utbytte selvfølgelig ikke avgives for de to byamter Kristiania og Bergen, har man for disse opført og regnet med middeltallene for de dem omgivende fogderier, Aker og Follo og Nordhordland.

Tabel I viser det beregnede utbytte av høi. Opgaver over arealet av eng og oplysninger, ved hjælp av hvilke en beregning av dette kan foretages, er ikke indsamlet i de senere aar; likesom tidligere har man derfor maattet benytte de av professor Helland i hans værk »Jordbunden i Norge«, side 446, meddelte opgaver over engarealet i samtlige amter. Med hensyn til brukbarheten av disse ikke helt nye angivelser henviser man til høstberetningen for 1901, side 4 og 5, hvor ogsaa er foretat en kontrolberegning, der viser et til gunst for opgavernes nøiagtighet talende resultat.

Høiutbyttet er for det hele land beregnet til 2 878 482 ton mot 2 566 998 ton i et middelsaar, altsaa 311 484 ton eller ca. 12 pct. over et saadant.

Som det av tabel I sees, har Søndre Bergenhus og

landets tre nordligste amter git et underskud av høi varierende mellem 8 og 18 pct. av middelsaarets utbytte.

Samtlige øvrige amter har git et overskud paa 2—33 pct.

Kvaliteten betegnes gjennemgaaende som god til daarlig.

I Kristians, Nordre Bergenhus og Nordlands amter er den ogsaa tildels meget god og i Tromsø amt meget god til god.

Samtlige kornarter har iaar git under middels utbytte:

Hvete (tab. II) har git 102 280 hl. mot 118 090 hl. i et middelsaar, altsaa et underskud paa 15 810 hl. eller 13 pct. under et middelsaar.

Kun Jarlsberg og Larviks amt har naadd op i et saadant.

Av Rug (tab. III) var utbyttet 289 953 hl. mot middelsaarets 314 780 hl. Underskuddet blir saaledes 24 827 hl. eller 8 pct. av middelsaarets utbytte.

Dette er naadd i Stavanger og Nordlands amter samt overskredet med 2 pct. i Jarlsberg og Larviks amt.

Bygavlingen beløper sig til 915 274 hl. mot 1 188 530 hl. i et middelsaar. Den har altsaa git et underskud paa 273 256 hl. eller 23 pct. under middelsaarets avling.

Denne er naadd i Jarlsberg og Larviks amt og overskredet med 4 pct. i Tromsø amt.

Havren (tab. V) har git et utbytte paa 2 447 892 hl. mot 3 474 337 hl. i et middelsaar.

Underskuddet er saaledes 1 026 445 hl. eller 30 pct. av middelaarets utbytte.

Ikke et eneste amt har naadd gjennemsnitsavlingen.

Blandkorn (tab. VI) har git et utbytte paa 173 298 hl. mot middelsaarets 264 377 hl.

Underskuddet blir altsaa 91 079 hl. eller 34 pct. av middelsaarets utbytte.

Kun i Kristians amt er dette naadd.

Potetutbyttet er beregnet til 5 975 290 hl. mot 7 965 870 hl. i et middelsaar.

Underskuddet er saaledes 1 990 580 hl. eller 25 pct. av middelaarets avling.

Denne er overskredet i Nordlands og Tromsø amter.

Kvaliteten av kornet varierer, som der sees, gjennemgaaende mellem god og daarlig.

Kun i de tre nordligste amter er forholdene i saa maate bedre.

Poteternes kvalitet angives som tildels meget god i Buskeruds, Stavanger, Søndre og Nordre Bergenhus, Romsdals og de tre nordligste amter. Ellers er den god til daarlig.

Efter de i tabellerne I—VII anførte middelsaarsavlinger og det beregnede utbytte av aarets høst har de forskjellige dele av avlingen i de enkelte amter git følgende over- eller underskud.

Smaalenenes amt.

Høi	overskud	beregnet til	59 129	ton.
Hvete	underskud	— -	8 353	hl.
Rug	—	— -	13 092	»
Byg	—	— -	3 651	»
Havre	—	— -	96 674	»
Blandkorn	—	— -	451	»
Poteter	—	— -	197 474	»

Akershus amt.

Høi	overskud	beregnet til	45 966	ton.
Hvete	underskud	— -	2 232	hl.
Rug	—	— -	3 715	»
Byg	—	— -	24 095	»
Havre	—	— -	216 457	»
Blandkorn	—	— -	2 951	»
Poteter	—	— -	258 171	»

Hedemarkens amt.

Høi	overskud beregnet til	60 004	ton.
Hvete	underskud — -	143	hl.
Rug	— — -	4 241	»
Byg	— — -	41 776	»
Havre	— — -	248 643	»
Blandkorn	— — -	29 633	»
Poteter	— — -	372 057	»

Kristians amt.

Høi	overskud beregnet til	81 344	ton.
Hvete	underskud — -	35	hl.
Rug	— — -	2 738	»
Byg	— — -	89 754	»
Havre	— — -	77 543	»
Blandkorn	— — -	41 645	»
Poteter	— — -	282 504	»

Buskeruds amt.

Høi	overskud beregnet til	31 988	ton.
Hvete	underskud — -	1 994	hl.
Rug	— — -	1 150	»
Byg	— — -	22 026	»
Havre	— — -	47 842	»
Blandkorn	— — -	3 407	»
Poteter	— — -	123 923	»

Jarlsberg og Larviks amt.

Høi	overskud beregnet til	30 372	ton.
Hvete	som et middelsaar.		
Rug	overskud beregnet til	1 005	hl.
Byg	som et middelsaar.		
Havre	underskud beregnet -	10 880	»
Blandkorn	— — -	114	»
Poteter	— — -	102 500	»

Bratsbergs amt.

Høi	overskud beregnet til	11 000	ton.
Hvete	underskud — -	1 746	hl.
Rug	— — -	127	»
Byg	— — -	8 277	»
Havre	— — -	18 371	»
Blandkorn	— — -	58	»
Poteter	— — -	100 074	»

Nedenes amt.

Høi	overskud beregnet til	6 978	ton.
Hvete	underskud — -	851	hl.
Rug	— — -	162	»
Byg	— — -	3 610	»
Havre	— — -	15 051	»
Blandkorn	— — -	46	»
Poteter	— — -	61 450	»

Lister og Mandals amt.

Høi	overskud beregnet til	6 751	ton.
Hvete	underskud — -	415	hl.
Rug	— — -	165	»
Byg	— — -	1 426	»
Havre	— — -	10 964	»
Blandkorn	— — -	768	»
Poteter	— — -	70 248	»

Stavanger amt.

Høi	overskud beregnet til	5 045	ton.
Hvete	underskud — -	11	hl.
Rug	som et middelsaar.		
Byg	underskud beregnet -	1 583	»
Havre	— — -	27 948	»
Blandkorn	— — -	221	»
Poteter	— — -	47 470	»

Søndre Bergenhus amt.

Høi	underskud beregnet til	20 592	ton.
Hvete	— — -	5	hl.
Rug	— — -	48	»
Byg	— — -	920	»
Havre	— — -	27 162	»
Blandkorn	— — -	3 227	»
Poteter	— — -	86 098	»

Nordre Bergenhus amt.

Høi	overskud beregnet til	5 853	ton.
Hvete	underskud — -	1	hl.
Rug	— — -		»
Byg	— — -	4 122	»
Havre	— — -	22 679	»
Blandkorn	— — -	781	»
Poteter	— — -	54 575	»

Romsdals amt.

Høi	overskud beregnet til	6 798	ton.
Hvete	underskud — -	7	hl.
Rug	— — -	205	»
Byg	— — -	10 761	»
Havre	— — -	92 816	»
Blandkorn	— — -	5 083	»
Poteter	— — -	66 009	»

Søndre Trondhjems amt.

Høi	overskud beregnet til	3 913	ton.
Hvete	underskud — -	3	hl.
Rug	— — -	50	»
Byg	— — -	32 231	»
Havre	— — -	49 969	»
Blandkorn	— — -	1 880	»
Poteter	— — -	102 512	»

Nordre Trondhjems amt.

Høi	overskud beregnet til		5 211	ton.
Hvete	underskud	— -	10	hl.
Rug	—	— -	138	»
Byg	—	— -	23 218	»
Havre	—	— -	57 214	»
Blandkorn	—	— -	329	»
Poteter	—	— -	80 797	»

Nordlands amt.

Høi	underskud beregnet til		17 856	ton.
Hvete	—	— -	3	hl.
Rug	som et middelsaar.			
Byg	underskud beregnet -		6 360	»
Havre	—	— -	5 289	»
Blandkorn	—	— -	317	»
Poteter	overskud	— -	4 521	»

Tromsø amt.

Høi	underskud beregnet til		9 253	ton.
Byg	overskud	— -	600	hl.
Poteter	—	— -	11 521	»

Finmarkens amt.

Høi	underskud beregnet til		1 167	ton.
Poteter	—	— -	683	hl.

En samlet oversigt over høstens utbytte, angit i procent av et middelsaar, haves i tabel VIII, der er et sammendrag av amtmændenes beretninger. De for riket opførte gjennemsnitstal er tat fra tabellerne I—VII, er altsaa ikke simple middeltal av amternes procentvise opgaver, men fundne ved hjælp av den »beregnede gjennemsnitsavling« og den »beregnede avling i 1907«.

Paa grundlag av tabellerne II—VII kan der anstilles den i tabel IX gjorte beregning over det kvantitative utbytte av aarets korn- og potethøst, omsat i bygværdier.

Det endelige resultat blir saaledes, at høiet har kvantitativt git et betydelig overskud, mens alle de øvrige dele av grøden har git underskud, nemlig:

Overskud:

Høi . . . . . . ca. 12 pct. beregnet til 311 484 ton.

Underskud:

Hvete	ca.	13	pct.	beregnet	til	15 810	hl.
Rug	»	8	»	—	»	24 827	»
Byg	»	23	»	—	»	273 256	»
Havre	»	30	»	—	»	1 026 445	»
Blandkorn . . .	»	34	»	—	»	91 079	»
Poteter	»	25	»	—	»	1 990 580	»

Under almindelige omstændigheter skulde overskuddet paa høiavlingen henimot opveie underskuddet av korn og rotfrugter. Imidlertid er høiets kvalitet mindre god, dels paa grund av forsommerens raa og kolde veir og dels paa grund av mindre god indbergning. Høiavlingens værdi kan derfor ikke sættes høiere end til omtrent middelsaarets.

Korn og rotfrugter har begge dele git et betydelig underskud. For den væsentligste del er dette bevirket ved ugunstig veir under indhøstningen. Endnu ved aarsskiftet staar i flere av østlandsamterne en ikke ringe del av aarets havreavling ute paa akrene.

Endelig har ogsaa frugt, grønsaker og vilde bær git et utbytte langt under det vanlige.

Sommerens og høstens veirforholde har derhos medført store arbeidsutgifter for landmændene, men til gjengjæld har priserne paa jordbrukets produkter gjennemgaaende været gode.

Som bilag til nærværende beretning følger amtmændenes indberetninger tillikemed de skematiske sammendrag av lensmændenes opgaver.

Bilag.

Smaalenenes amt.

Vaaren kom til nogenlunde almindelig tid. Vaaraannarbeidet sinkedes imidlertid endel ved indtrædende regnveir saaledes, at arbeidet først kunde avsluttes i den første halvdel av juni maaned. Det regnfulde veir vedvarte sommeren utover og fremdrev græsveksten saaledes, at høiutbyttet er blit meget over et middelsaars. En godveirsperiode indtraadte i juli maaned, og der kom i denne tid adskillig høi godt i hus, men da saa regnveiret ved maanedens utgang atter satte ind, blev det vanskelig at faa indberget høiet, og dettes kvalitet blev derfor for en stor del mindre god.

Rugen har git noget under et middelsaars utbytte, og den er kommet nogenlunde velberget ind. De øvrige kornsorter, og da specielt havren, har derimot staat ute i hele høst i det vedholdende regnveir og staar for en stor del fremdeles ute. Kvaliteten baade av halm og korn er derfor daarlig. Da havren paa mange steder ogsaa har lidt av frost, vil man ha yderst litet av denne kornsort skikket til utsæd, hvorfor der i stor utstrækning vil bli spørsmaal om indkjøp av saakorn.

Poteter og turnips har git et meget daarlig utbytte, og kvaliteten er mindre god.

Frugt- og bærhøsten maa betegnes som mislykket.

Havnegangene har gjennemgaaende været gode.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Smaalenenes amt 1907.

Distrikt	Mængde																Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Hobøl	115	100	100	100	100	115	115	80	80	-	-	80	80	80	80	-	80	god	daarlig	mindre god
Vaaler	100	100	100	40	40	20	20	-	-	20	20	35	70	35	35	45	10	mindre god	do.	do.
Rygge	120	90	90	100	100	100	100	-	-	-	-	50	90	25	80	-	-	do.	do.	god
Moss herred	120	90	90	100	100	100	100	-	-	-	-	50	90	25	80	-	-	do.	do.	do.
Raade	120	115	115	-	-	60	50	60	50	-	-	90	90	90	90	100	60	do.	do.	do.
Onsø	140	80	110	-	-	[1]	-	-	-	70	120	50	50	50	40	-	30	do.	do.	do.
Tune	150	80	100	25	25	25	25	25	25	25	25	20	30	20	70	-	20	do.	do.	daarlig
Glemminge	125	100	115	-	-	40	60	-	-	-	-	50	75	50	50	-	40	do.	do.	mindre god
Ømark	115	90	110	-	-	70	115	-	-	-	-	70	70	80	80	100	70	do.	do.	daarlig
Aremark	135	60	100	50	100	70	100	-	-	-	-	35	30	20	70	90	-	god	do.	mindre god
Id	150	80	100	100	100	100	100	-	-	25	25	50	75	25	25	100	-	mindre god	mindre god	do.
Berg	135	90	120	-	-	80	100	-	-	-	-	60	50	70	60	-	20	do.	do.	god
Skjeberg	140	80	120	60	100	30	120	-	-	10	50	20	20	30	80	-	40	daarlig	daarlig	daarlig
Borge	120	80	70	-	-	[2]	-	-	-	-	-	30	30	-	-	-	-	god	do.	do.
Hvaler	115	100	100	100	100	100	100	-	-	80	100	50	100	50	100	-	25	mindre god	mindre god	god
Varteig	150	110	120	100	100	120	120	-	-	-	-	50	60	50	60	110	40	do.	do.	mindre god
Rakkestad	150	80	100	100	110	120	130	120	130	-	-	40	35	-	-	100	-	do.	daarlig	god
Eidsberg	150	100	150	[3]	-	-	-	-	-	-	-	60	60	30	50	100	10	do.	do.	do.
Rødenes	150	80	120	50	120	100	130	-	-	10	150	75	60	-	-	60	-	god	do.	mindre god
Skiptvet	150	80	100	100	120	120	120	60	120	10	120	50	45	10	80	100	10	mindre god	mindre god	god
Spydeberg	140	90	100	[4]	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50	100	-	god		god
Askim	120	90	110	100	110	100	110	100	110	100	110	80	60	80	70	100	60	mindre god	daarlig	god
Trøgstad	150	90	100	10	10	15	10	-	-	-	-	25	40	5	60	125	5	do.	do.	mindre god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	133	89	106	75	89	78	91	74	86	39	80	51	59	44	65	94	35			

[1]) Havren endnu ikke indhøstet og vil antagelig bli ganske ødelagt. — [2]) For havren kan endnu ikke utbyttet bestemmes, da den største del staar ute. — [3]) Byg, havre, blandkorn og erter endnu ikke indhøstet. — [4]) For vaarsædens vedk. som for Eidsberg.

Akershus amt.

Efter en noksaa variabel vinter kom vaaren tidlig; men den var regnfuld og kold. Vaaraannen blev derfor adskillig forsinket. Havren kom saaledes ikke i jorden før i de sidste dage av mai og i de aller første dage av juni, og selv da maatte den paa mange steder subbes ned. Mange opsatte ogsaa med forsæt saaningen. Fra de nærmest foregaaende tørkeaar mente man at ha erfaring for, at det sidst saadde korn som regel gir bedst utbytte, ialfald av halm. Iaar holdt imidlertid den erfaring ikke stik. Veiret blev anderledes end forutsat, og det sent saadde gik op i straa. Det begyndte sent at mates og modnes. Som følge herav var det vaarsaadde korn ikke paa langt nær færdig til høstning, da de første kuldenætter indtraf. I Nitedal og Hakedal og enkelte andre strækninger av Romerike blev kornet paa lavereliggende strøk skadet noget allerede i slutten av august. Værre blev det dog omkring midten av september. Da sank termometret paa sine steder ned til ÷ 6° og paa et enkelt sted til ÷ 8°. Mindst skadet av frost syntes strøket omkring Øieren. Her stod saaledes potetgræsset grønt saa sent som 18de september.

Frostskaden iaar var dog ikke saa farlig, som det til en begyndelse saa ut for. Og hadde kornet kommet vel i hus, hadde det allikevel blit et godt kornaar for amtet. Men det uheldige veir i de sidste tre maaneder har forandret resultatet. Nu findes der neppe i nogen bygd tilstrækkelig av saahavre av aarets avling. Omtrent alle maa kjøpe. Dette falder dobbelt vanskelig iaar, da der litet eller intet blir at sælge av gaarden. Det blir trangt om kontanter.

Det korn, som fremdeles staar ute, kjøres nu ind litt efterhvert. De fleste tar kornbaandene ind raa og forer dem op med kornet i; andre kjører ind og træsker og søker at tørke kornet efterpaa. Men det falder ogsaa kostbart. Træskningen falder iaar meget kostbar, og utbyttet blir litet. Det synes saaledes, som om det ikke er noget andet at gjøre end at la kornet staa og bruke det, som brukes kan, til dyrene. Kjøres det ind raat og træskes, saa blir ialfald halmen ødelagt og det meste av kornet kanske ogsaa.

Naar det i flere av lensmændenes indberetninger hetter, at kornavlingen er over middels, saa gir dette et fuldstændig feilagtig indtryk.

Det meste korn staar, som før nævnt, ute, og hvad det kan blive av dette, er det neppe nogen, som kan sige noget om. Men at det kan bli noget godt kornaar, er det neppe mange, som har tro paa. Det meste korn blir nok desværre iaar liggende igjen paa jordet.

Rugen blev iaar jevnt over gjild. Den kom ogsaa vel i hus. Og, som jeg tidligere har gjort opmerksom paa, dyrkes nu rug mere almindelig end før. Men endda har den ikke faat den plads, som den bør.

Det samme kan siges om byg. Det er ogsaa en vekst, som bør vinde indpas, og som med fordel kan erstatte de fordringsfulde og sene havreslag.

Rotfrugterne gav jevnt over et daarlig utbytte. Det var kun paa mere tørlændte steder, at rotfrugterne iaar slog til.

Av høi derimot blev der overalt meget. Og for store dele av amtet vil dette komme vel med, om end det paa ingen maate kan opveie det tap, som foraarsakes ved, at kornet ikke kommer i hus. Et merutbytte av en enkelt avling kan aldrig i praksis opveie det tap, som lides paa andre avlinger. Det er kun ved beregninger, at det kan ske.

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Akershus amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Kprn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Asker	130	100	100	120	120	120	120	-	-	-	-	75	80	25	80	-	50	god (tildels meget god)	daarlig	god
Bærum	150	100	120	100	120	10	120	-	-	-	100	30	50	50	60	100	50	god	do.	do.
Vestre Aker	125	100	100	100	110	100	110	100	110	Ikke moden	100	70	100	70	70	-	-	høi g., halm m. daarlig	meget daarlig	do.
Østre Aker	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Nesodden	125	125	125	100	100	-	125	-	-	-	-	50	50	25	25	100	50	god	daarlig	meget god
Frogn	125	100	100	75	75	25	25	100	100	80	80	80	90	25	40	100	40	høi g., halm daarlig	do.	god
Aas	125	75	100	120	125	120	125	-	-	100	100	70	90	50	100	-	50	god	do.	mindre god
Vestby	115	90	110	100	100	100	110	-	-	100	105	50	80	20	80	-	10	mindre god	mindre god	do.
Kraakstad	125	90	90	75	75	10	10	-	-	-	-	70	65	-	-	100	10	god	daarlig	god
Enebak	100	70	120	50	100	100	120	-	-	50	100	40	30	50	40	100	-	mindre god	mindre god	daarlig
Fet	150	100	120	90	100	20	20	-	-	-	-	50	50	20	80	80	30	do.	byg g., havre daarlig	mindre god
Skedsmo	130	100	100	80	80	30	20	-	-	-	-	60	70	20	80	-	20	god	daarlig	do.
Nitedalen	110	60	100	80	90	50	80	-	-	30	70	60	100	30	50	-	70	do.	do.	do.
Sørum	150	100	120	60	100	70	100	70	100	-	70	70	70	50	30	70	30	mindre god	do.	do.
Urskog	150	90	110	50	120	50	90	-	-	-	-	50	70	-	80	110	30	høi g., halm daarlig	rug g., byg og havre d.	do.
Høland	110	100	100	80	80	110	110	-	-	-	-	40	80	60	60	70	80	do.	do.	do.
Nes	130	100	100	90	100	-	-	-	-	-	-	50	75	-	-	100	20	høi g.	mindre god	do.
Ullensaker	140	80	120	80	120	staar	ute	-	-	ødelagt		60	60	-	-	100	lidet	mindre god	daarlig	do.
Gjerdrum	125	100	100	75	75	50	50	40	40	-	-	50	40	20	30	-	50	middels	do.	middels
Nannestad	120	90	110	70	100	40	100	40	100	-	40	50	80	30	10	100	25	høi g., halm mindre god	rug g., ellers daarlig	god
Eidsvold	130	100	110	75	110	60	120	50	120	10	80	40	80	30	40	80	20	mindre god	daarlig	daarlig
Hurdalen	120	60	100	20	100	20	100	20	100	20	80	25	30	20	20	80	20	do.	do.	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	128	92	107	80	100	60	87	60	96	53	84	54	69	35	54	92	36			

Hedemarkens amt.

Høiavlingen gav over et middelsaars utbytte.

Mængden har i stor utstrækning været rik, mens i flere distrikter kvaliteten er mindre tilfredsstillende, dels paa grund av den sterke vekst, dels som følge av de mindre heldige indhøstningsforholde.

Kornavlingen har derimot gjennemgaaende git mindre utbytte end vanlig.

Vintersæden har dog slaat nogenlunde til.

For de øvrige kornsorters vedkommende er derimot resultatet, som følge av det kolde og regnfulde veir, ugunstig, og aarets utbytte vil gjennemgaaende bli under et middelsaars, flere distrikter betegner endog kornhøsten som mislykket.

Det er især havren, som iaar vil gi ringe avkastning. For bygget lyder beretningerne noget gunstigere, navnlig i nogle av Hedemarksbygderne. Da meget korn — især havre, men tildels ogsaa byg — fremdeles staar ute, er det paa nuværende tidspunkt ikke mulig at uttale sig med nogen lunde sikkerhet om, i hvilken grad avlingen har tat skade. At der iallefald blir stort behov for saakorn, er ikke tvilsomt.

Halmmængden er ganske betydelig, men indhøstningsforholdene har bevirket, at den i ikke liten utstrækning delvis er ødelagt.

Poteterne har gjennemgaaende git betydelig under et middelsaars utbytte, mens kvaliteten for mange distrikters vedkommende synes at være bedre, end man efter de ugunstige veirforholde skulde ha ventet.

Turnipsen har derimot git et nogenlunde tilfredsstillende utbytte.

Her i amtet spiller havedyrkningen en mindre rolle. I de distrikter, hvor der kan være tale om frugtavl, har denne iaar git mindre godt resultat, mens forholdet for grønsakernes vedkommende stiller sig noget gunstigere.

Havnegangene har været gode.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Hedemarkens amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Ringsaker	175	110	110	95	105	80	150	80	150	10	150	60	80	25	80	90	35	mindre god	m.dre god, dels yderst daarlig	delvis god, delvis mindre god
Nes	120	100	100	85	100	85	100	85	100	20	20	65	85	60	80	100	50	god	ikke besvaret	god
Furnes	125	100	100	90	105	95	110	95	110	80	90	85	100	85	90	90	80	høi godt, halm mindre god	mindre god	mindre god
Vang	150	80	100	75	100	25	110	50	100	10	10	60	90	50	70	75	50	høi mindre godt, halm daarlig	daarlig	daarlig
Løiten	150	75	120	100	100	60	100	60	100	-	-	60	100	20	100	100	20	god	do.	god
Romedal	120	80	100	60	100	50	110	50	100	40	100	60	90	25	50	70	25	høi godt, halm daarlig	do.	daarlig
Stange	115	100	100	80	100	80	100	80	100	70	100	80	100	70	90	100	50	god	mindre god	god
Søndre Odalen . . .	140	90	90	100	100	80	100	80	100	50	50	80	100	50	80	100	80	høi meget godt, halm daarlig	do.	mindre god

Nordre Odalen . . .	140	50	120	50	100	50	115	50	115	-	-	60	100	-	40	-	50	høi godt, halm daarlig	daarlig	do.
Vinger	150	100	100	100	100	110	110	100	100	100	100	80	110	60	100	90	40	god	do.	do.
Eidskogen	150	80	150	60	150	20	150	-	-	-	-	50	-	-	-	50	10	høi[1]) meget godt	do.	daarlig
Brandval	125	100	100	90	90	-	110	-	100	-	100	80	100	80	80	100	30	høi godt, halm daarlig	do.	god
Grue	150	75	100	75	120	40	100	-	-	80	100	80	90	-	75	75	50	mindre god	do.	mindre god
Hof	145	100	120	85	120	80	120	80	120	-	-	80	80	80	80	70	70	god	do.	god
Aasnes	150	100	100	100	100	80	80	80	80	-	-	75	125	50	100	120	50	do.	do.	do.
Vaaler	120	-	-	70	90	70	90	70	90	70	90	80	70	80	80	80	80	do.	do.	mindre god
Elverum	120	70	100	70	100	-	115	-	100	-	100	50	80	-	70	100	30	do.	do.	do.
Trysil	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	80	75	75	75	25	do.	do [2])	daarlig
Aamot	150	50	100	20	100	10	120	-	-	-	125	60	100	-	50	75	10	høi mindre godt, halm daarlig	do.	mindre god
Storelvedalen	125	-	-	25	115	5	120	-	-	-	-	35	75	-	-	100	-	god	do.	do.
Rendalen	110	-	-	15	100	15	100	15	100	-	100	45	100	75	90	95	10	do.	do.	do.
Lilleelvedalen	115	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	60	70	-	-	90	-	do.	do.	god
Tønset	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	60	-	-	100	-	do.	do.	daarlig
Tolgen	115	-	-	-	80	-	70	-	-	-	-	60	80	-	-	80	-	do.	do.	do.
Kvikne	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	80	-	do.	do.	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	130	85	105	65	100	45	105	60	105	35	75	60	90	50	80	85	35			

[1]) Halmen er ødelagt. — [2]) Kornet er nedslaat til fór.

Kristians amt.

Fóravlingen. For alle distrikter i dette amt har høiavlingen git et utbytte over et middelsaars, i enkelte bygder nær det dobbelte av et saadant. Mindst var avlingen i Valdres. Min personlige mening er, at dette delvis hitrører fra den overdrevne beitning, som man gjennemgaaende driver endnu i dette distrikt. Trods det tildels uheldige indhøstningsveir er høiet kommet nogenlunde velberget i hus, nogen skade har jo endel av det tat. Høiet paastaaes derhos at være udrøit, hvad der jo er sedvanlig for høi, vokset under slig overflødig nedbør, som der var sidste sommer.

Halm blev der ogsaa meget av, men den er adskillig skjæmmet av høstens langvarige fugtighet, som i stor utstrækning har hindret indhøstningen. En ikke liten del av den store mængde halm, aaret gav, er derved vistnok saa bortskjæmt, at den ikke egner sig synderlig til fór.

Kornavlingen. For kornet blev sommer- og høstveiret meget uheldig — koldt og regnfuldt som det var. Kornet modnedes sent og blev litet utviklet, saa det, som har opnaadd modenhet, for endel er mindre vegtig.

Byg- og havreakrene maatte tildels skjæres mindre modne, da det led saa langt paa høsten. Men værre er det, at avlingen endnu for endel staar ute. Selv om dette korn herefter kan bli bragt i hus i nogenlunde tør tilstand, hvad der forresten er liten utsigt til, vil det ihvertfald bli litet værdifuldt selv som kreaturføde.

Avlingen av havre maa, ialfald for store dele av amtet, betegnes som ikke langt fra totalt mislykket.

Bygget staar noget heldigere, men heller ikke det naar paa langt nær op til et middelsaars avling.

Vintersæden, som væsentlig bestaar af rug, blev dog i det hele tat bra, og den kom i almindelighet velberget i hus. Kornets skjæbne i 1907 vil forhaabentlig lede til, at man lægger sig mere efter rug, den sikreste kornsort, man har i denne del av landet. Rugakren gav ogsaa en mængde udmerket halm. Rugavlingen, som kan ansættes til et middelsaar, kommer godt med i husholdningerne i denne dyrtid paa korn.

Paa grund av byggets og havrens ufuldkomne modenhet og daarlige indbergning vil der i de fleste distrikter i amtet

bli mangel paa det fornødne saakorn, som derfor maa indkjøpes i stor utstrækning. Forberedelser er i den anledning truffet av amtmanden ved cirkulære til herredsstyrerne av 28de oktober.

Fra Vestre og Østre Slidre er det opgit i almindelighet at findes saakorn paa gaardene av forrige aars avl. Det er sjeldent at se denne gode, gamle skik overholdt nu for tiden, men desto rosværdigere av dem, som endnu ikke har forlatt den. Forhaabentlig vil denne skik kunne kaldes tillive igjen.

Foranstaaende beretning om utfaldet av kornhøsten i dette amt gjælder dog kun i mindre grad Gudbrandsdalen. I herrederne Lom, Skiaaker, tildels Vaage og Nordre Fron, i Søndre Fron og Øier er resultatet betydelig bedre end foran skildret. Kornet blev i disse bygder i større utstrækning end andetsteds i amtet modent og indkjørt inden midten eller utgangen av oktober. I de forannævnte herreder kan avlingen ansættes til opimot et middelsaars, i Søndre Fron til over et saadant for byggets og til et middelsaars for havrens vedkommende.

De ovenfor nævnte bygder vil antagelig ogsaa i det hele tat klare sig med saakorn.

P o t e t e r n e har over omtrent hele amtet git adskillig under et middelsaars utbytte. I enkelte herreder i Gudbrandsdalen, som Lom og Skiaaker, Nordre og Søndre Fron, angives dog potethøsten at ha været tilfredsstillende.

Kvaliteten oplyses gjennemgaaende at være god.

T u r n i p s e n, hvis dyrkning blir stadig mere utbredt, har git et utbytte betydelig bedre end poteterne, om den end ikke kommer helt op til et middelsaars.

S æ t e r a v k a s t n i n g e n har været bedre, end man skulde vente efter den kolde og fugtige sommer. Den naar dog heller ikke helt op til et middelsaar.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Kristians amt 1907.

Distrikt	Mængde: Hoi	Vintersæd: Korn	Vintersæd: Halm	Byg: Korn	Byg: Halm	Havre: Korn	Havre: Halm	Blandkorn: Korn	Blandkorn: Halm	Erter: Korn	Erter: Halm	Poteter	Turnips	Havesaker: Frugt	Havesaker: Grønsaker	Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Godhet: Fór	Godhet: Korn	Godhet: Rotfrugter
Lesje og Dovre	140	50	110	25	140	25	140	25	140	10	140	50	70	-	70	90	20	god	daarlig	mindre god
Lom og Skiaaker	130	-	-	75	110	-	-	-	-	0	90	90	100	-	-	90	-	meget god	mindre god	god
Vaage	110	80	100	80	100	75	100	80	100	60	90	60	90	50	80	80	70	do.	god	mindre god
Nordre Fron	150	70	120	70	120	70	120	70	120	40	120	70	80	100	100	90	-	god	mindre god	god
Søndre Fron	125	100	100	100	120	100	120	100	120	50	120	100	100	-	-	90	-	meget god	god	meget god
Ringebu	125	100	100	80	120	10	125	50	125	10	125	50	100	100	100	80	-	god	daarlig	god
Øier	120	90	90	80	100	70	100	70	100	50	110	70	80	80	80	100	60	meget god	mindre god	do.
Gausdal	135	60	80	22	70	27	80	22	70	5	70	55	75	55	55	75	-	do.	daarlig	mindre god
Faaberg	150	110	110	75	100	50	100	60	100	0	100	50	60	40	50	100	20	god	mindre god	do.
Biri	150	100	100	60	70	40	100	50	100	20	80	30	50	50	80	80	30	do.	daarlig	daarlig
Vardal	125	80	100	25	25	10	10	15	15	15	15	50	75	75	75	80	50	meget god	do.	mindre god
Østre Toten	175	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	75	75	60	60	75	50	god	do.	god
Vestre Toten	125	30	100	30	100	25	100	30	100	0	100	30	80	25	80	60	10	mindre god	do.	do.
Jevnaker	115	100	100	75	75	70	70	70	70	75	75	80	100	80	80	100	80	god	do.	do.
Lunner	125	80	80	60	115	40	120	50	115	25	125	50	80	50	80	80	40	do.	do.	mindre god
Gran	150	60	110	65	110	60	110	65	110	30	90	80	90	30	100	80	40	do.	do.	god
Brandbu	150	100	100	90	100	60	100	60	100	30	100	70	100	30	100	50	10	do.	do.	meget god
Søndre Land	150	100	100	100	100	70	120	80	100	0	120	50	70	50	50	80	20	mindre god	do.	mindre god
Nordre Land	125	80	100	50	100	35	100	35	100	25	100	30	100	30	60	100	25	god	do.	god
Søndre Aurdal	130	90	90	90	90	90	90	90	90	70	70	60	60	60	60	100	5	do.	mindre god	do.
Etnedalen	100	-	-	37	60	37	60	37	60	37	60	75	-	80	80	80	5	daarlig	daarlig	daarlig
Nordre Aurdal	120	-	-	50	100	0	100	20	120	0	100	50	-	-	-	80	5	mindre god	mindre god	do.
Østre Slidre	100	-	-	25	80	25	80	25	80	0	100	25	80	50	50	80	0	do.	meget daarlig	meget daarlig
Vestre Slidre	110	-	-	80	100	80	100	80	100	25	120	60	100	-	-	60	-	god	mindre god	god
Vang	100	80	100	80	100	20	100	80	100	0	0	70	-	-	-	100	5	do.	do.	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	129	85	102	67	98	52	100	59	99	29	95	59	82	58	74	83	29			

Buskeruds amt.

Vinteren var gjennemgaaende mild og med almindelig snemængde. Fra endel distrikter meldes om tidlig vaar, men i de fleste angives den at være kommet sent. Om vaaraannen lyder beretningerne likeledes forskjellig, idet den dels forklares at være foregaat under gunstige og dels under ugunstige omstændigheter. Sommeren og høsten har været usedvanlig regnfuld og kjølig og har ganske ødelagt de i det store og hele tat lovende utsigter til et godt utbytte.

Høstens samlede avkastning maa gjennemgaaende siges at være adskillig under et middelsaar, idet blot høi- og halmutbyttet naar eller overskrider et saadant, mens den øvrige grøde har git et utbytte, der for det meste ligger betydelig under et middelsaar.

Høimængden er iaar usedvanlig stor og er i intet distrikt under et middelsaars. Gjennemsnitlig for alle distrikter er middelsaarets utbytte overskredet med 23 pct. og særskilt i 4 distrikter, nemlig Søndre Modum, Sigdal, Hole og Lunder, endog med 50 pct. Indhøstningen foregik sent og i de fleste distrikter under ugunstige omstændigheter paa grund av vedholdende regnveir, der tildels har skadet høiets kvalitet, som dog gjennemgaaende angives at være god.

Kornavlingen har i det hele git et mindre godt utbytte, idet ingen kornsort naar op til et middelsaars avkastning. Vintersæden, der ogsaa iaar er den kornsort, som har slaat bedst til, har git et gjennemsnitlig utbytte av 95 pct. av et middelsaars og særskilt i 2 distrikter, nemlig Fiskum og Søndre Modum, er utbyttet blit henholdsvis 20 og 15 pct. over middelsaarets. For byggets vedkommende har utbyttet, der gjennemsnitlig er 79 pct. av et middelsaars, i 3 distrikter, Lier, Søndre Modum og Nes, overskredet et saadant, henholdsvis med 25, 15 og 20 pct. og er i 4 distrikter naadd op dertil, mens det i 19 distrikter ligger under et middelsaars avkastning, i et enkelt distrikt, Hol, endog 75 pct. Havren har gjennemsnitlig git litt ringere utbytte end bygget, nemlig 73 pct. av et middelsaars. Dette er overskredet i 6 distrikter, nemlig Røken, Lier, Opdal, Søndre Modum, Nes og Aal, med henholdsvis 10, 25, 20,

15, 20 og 20 pct., i Hurum er middelsaarets utbytte naadd, men i alle øvrige distrikter, hvor havre dyrkes, ligger avkastningen under denne grænse, tildels meget betydelig; saaledes i Bakke, Øvre Sandsvær, Eggedal og Haugsbygden, hvor utbyttet blot er 25 pct. av middelsaarets. Blandkorn, der kun dyrkes i 7 distrikter, har gjennemsnitlig git et utbytte av 81 pct. av et middelsaars. Erterne har git et meget daarlig utbytte, blot 59 pct. av middelsaarets; kun i Søndre Modum er dette overskredet, mens avkastningen i 10 av de 13 distrikter, der dyrker erter, ligger under et middelsaars, saaledes i Bakke hele 90 pct., og i Haugsbygden angives erterne overhovedet intet utbytte at ha git. Indhøstningen av kornavlingen har foregaat under meget uheldige omstændigheter, idet det stadige og vedholdende regnveir har gjort det overmaade vanskelig at faa kornet bragt i hus. Paa mange steder staar kornet fremdeles ute, og denne del av avlingen er vistnok for den væsentligste del at betragte som ødelagt. Kornets kvalitet er derhos paa grund av de uheldige veirforhold under indhøstningen gjennemgaaende daarlig; kun i 1 distrikt, Nore, angives den at være god, i 2 distrikter, Røken og Lier, middels god, i 8 mindre god og i de øvrige 16 daarlig. Fra de aller fleste distrikter meldes, at kornet har lidt av frost, likesom det i enkelte distrikter ogsaa har tat skade av rust og insekter.

Halmutbyttet er gjennemgaaende godt.

Poteterne har gjennemsnitlig git betydelig under middelsaars utbytte, nemlig 68 pct. av et saadant. I intet distrikt er middelsaarets utbytte overskredet, blot i 2 distrikter, Ytre Sandsvær og Haugsbygden, er denne grænse naadd. I Lunder angives poteterne kun at gi 30 pct. og i Aadalen endog blot 25 pct. av et middelsaars utbytte. I adskillige distrikter har poteterne lidt av frost og i et par av raaddenhet.

Turnipsen, der nu dyrkes i 21 av amtets 27 lensmandsdistrikter, har likeledes gjennemsnitlig git betydelig under et middelsaars utbytte, nemlig 75 pct. av et saadant. I Lier er dog middelsaarets utbytte overskredet med 10 pct., og i Ytre Sandsvær og Nordre Modum er det naadd. I Hurum samt Rollag og Veggli er turnipsen særlig mislykket, idet utbyttet her ligger hele 60 pct. under middelsaarets.

Utbyttet av haven ligger likeledes betydelig under middelsaarets, nemlig for frugt gjennemsnitlig 36 og for grønsaker 21 pct. under dette. I Lier, hvor havebruket har

størst betydning, har haven av grønsaker git et middelsaars utbytte, av frugt 75 pct. av et saadant.

Havnegangen har i gjennemsnit git omtrent et middelsaars utbytte, nemlig 95 pct. av et saadant. I Norderhov ligger dog utbyttet 50 pct. under middelsaarets.

Daarligst har dog utbyttet av vilde bær været, idet dette gjennemsnitlig kun er 45 pct. av et middelsaars. Bedst er utbyttet i Lier, hvor det blot ligger 10 pct., og daarligst i Norderhov, hvor det ligger 90 pct. under denne grænse.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Buskeruds amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Hurum	100	100	100	100	100	100	100	80	80	80	80	40	40	40	40	100	40	mindre god	daarlig	god
Røken	125	98	98	98	98	110	110	-	-	30	30	87	91	70	70	111	25	midd. god	midd. god	do.
Lier	133	100	100	125	125	125	125	-	-	100	90	90	110	75	100	100	90	do.	do.	midd. god.
Nedre Eker	120	100	100	80	80	90	90	-	-	90	90	80	60	70	70	-	50	god	mindre god	god
Haug	135	100	120	75	80	60	60	-	-	50	50	85	80	60	90	100	50	do.	daarlig	meget god
Bakke	135	90	120	75	80	25	45	-	-	10	10	85	80	60	90	100	50	mindre god	do.	do.
Fiskum	-	120	120	60	60	40	40	-	-	-	-	75	85	50	70	100	30	god	do.	mindre god
Ytre Sandsvær	115	80	80	80	80	80	80	-	-	-	-	100	100	80	80	80	80	do.	do.	god
Øvre Sandsvær	125	90	90	50	50	25	25	-	-	-	-	70	80	90	90	80	-	do.	do.	mindre god
Flesberg	120	100	100	60	80	60	60	-	-	100	100	80	90	70	70	80	30	do.	mindre god	do.
Rollag og Veggli	110	-	-	50	100	40	100	-	-	-	-	50	40	40	40	100	40	do.	daarlig	daarlig
Nore	100	-	-	60	100	70	100	80	100	-	-	50	70	25	100	100	80	do.	god	meget god
Opdal	100	-	-	80	120	120	120	-	-	-	-	75	-	-	-	90	-	do.	mindre god	god
Søndre Modum	150	115	115	115	115	115	115	-	-	115	115	80	50	80	80	-	50	daarlig	daarlig	mindre god
Nordre Modum	135	100	100	75	83	65	83	-	-	35	20	75	100	50	50	130	35	god	mindre god	god
Sigdal	150	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	60	70	60	60	100	50	do.	daarlig	do.
Eggedal	110	-	-	50	100	25	90	-	-	-	-	50	50	50	80	75	50	do.	mindre god	mindre god
Krødsherred	120	80	110	85	120	70	110	-	-	-	-	70	60	-	-	110	40	mindre god	do.	god
Hole	150	90	110	100	110	90	120	95	115	80	110	80	80	85	95	100	80	god	daarlig	do.
Norderhov	125	80	120	80	110	80	110	80	110	20	70	50	90	50	100	50	10	do.	do.	daarlig
Haugsbygden	140	100	120	100	100	25	120	50	120	-	110	100	75	100	70	100	25	meget god	do.	god
Lunder	150	90	90	50	120	40	120	-	-	-	-	30	-	-	-	100	30	god	do.	mindre god
Aadalen	125	80	120	100	120	50	125	60	125	60	80	25	75	75	100	110	25	do.	do.	god
Nes	120	-	-	120	130	120	130	120	130	-	-	80	-	-	110	100	60	do.	mindre god	mindre god
Gol	110	-	-	60	120	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	100	30	mindre god	daarlig	daarlig
Aal	100	-	-	80	120	120	120	-	-	-	-	80	-	-	-	80	-	god	mindre god	mindre god
Hol	100	-	-	25	100	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	80	30	mindre god	daarlig	daarlig
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	123	95	106	79	100	73	95	81	111	59	73	68	75	64	79	95	45			

Jarlsberg og Larviks amt.

Det fugtige veir, som har været fremherskende i hele sommer og høst, var overmaade gunstig for veksten, men paa den anden side mindre gunstig for indhøstningen, som saaledes har foregaat under vanskelige forhold. Resultatet av aaret er derfor ikke blit saadant, som man en lang tid haapet.

Hvad specielt angaar høihøsten, saa har den i kvantitativ henseende git adskillig over et middelsaars utbytte; men kvaliteten er ialfald for en større del mindre god, idet høiet under indhøstningen tok skade av det stadige regnveir.

Med hensyn til kornet har i Jarlsberg fogderi vintersæden git nogenlunde godt utbytte; men endel av den er blit utskjæmt paa grund av det vedvarende fugtige veir. Forsaavidt angaar vaarsæden, ansees derimot høsten at være mislykket i fogderiet. Dette gjælder særlig havren, hvorav endel endnu ikke er indhøstet. I Larviks fogderi angives rug og byg at være kommet nogenlunde velberget i hus og antages at ha git et middelsaars utbytte, hvorimot hvete og havre i stor utstrækning har staat ute i den hele regnfulde oktober maaned og derved i mere eller mindre grad er blit utskjæmt og tildels utjenlig som menneskeføde.

I Larviks fogderi angives halmavlingen at være blit rikelig.

Poteterne har git et utbytte, der ikke naar op til et middelsaars. Fra Jarlsbergs fogderi anføres det endog, at potethøsten maa ansees for at være omtrent mislykket; men kvaliteten av den høstede avling angives at være god.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Jarlsberg og Larviks amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Skoger	150	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	40	40	-	60	mindre god	daarlig	daarlig
Strømmen	130	100	100	100	100	100	100	-	-	70	100	80	80	50	50	100	50	god	do.	god
Sande	125	100	110	100	110	100	110	-	-	-	-	60	70	50	75	90	75	do.	mindre god	do.
Hof	150	100	100	80	80	60	60	70	70	50	50	60	70	60	60	100	50	do.	do.	do.
Botne	125	100	100	70	90	50	70	70	70	-	-	50	50	40	80	100	40	do.	do.	mindre god
Vaale	120	100	100	100	100	110	110	-	-	-	-	50	30	25	100	-	50	do.	daarlig	daarlig
Borre	120	120	120	-	-	110	110	-	-	-	-	60	60	50	50	110	60	do.	mindre god	god
Ramnes	120	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	80	100	25	50	100	80	do.	daarlig	mindre god
Andebu	125	100	120	100	100	75	75	-	-	-	-	75	50	50	80	100	50	mindre god	do.	god
Sem	115	95	95	100	100	100	100	-	-	100	100	75	75	40	75	105	40	god	mindre god	mindre god
Nøterø	125	100	100	115	115	100	100	-	-	-	-	60	60	40	70	-	40	midd. god	do.	daarlig
Tjømø	120	105	105	100	100	95	100	-	-	-	-	90	75	40	60	80	-	god	god	god
Stokke	140	100	100	100	110	110	130	-	-	110	120	80	80	80	80	110	50	do.	mindre god	do.
Sandeherred	120	100	100	110	110	110	110	100	100	95	95	60	75	40	50	150	30	mindre god	daarlig	mindre god
Tjølling	120	100	100	100	100	110	110	-	-	-	-	80	90	50	90	100	30	do.	god	god
Hedrum	130	105	115	110	110	100	120	-	-	-	-	90	75	30	75	110	15	do.	daarlig	mindre god
Lardal	115	100	100	100	100	100	100	100	100	80	80	80	90	80	80	100	80	do.	do.	god
Brunlanes	125	110	115	110	110	100	120	-	-	-	-	100	75	45	100	100	20	do.	do.	do.
Fredriksværn	120	100	100	-	-	75	100	-	-	-	-	100	100	60	100	100	80	god	mindre god	meget god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	126	102	104	100	102	95	101	90	90	89	93	73	71	47	72	103	50			

Bratsberg amt.

Vaaren kom til almindelig tid naar undtages de høiestliggende distrikter i Telemarken, hvor den kom sent.

Vaaraannarbeidet foregik i de fleste distrikter under nogenlunde gunstige omstændigheter. Fra enkelte distrikter meldes der dog om formeget kulde og nedbør under vaaraannarbeidet.

Sommeren har gjennemgaaende været regnfuld og kold, likesaa høsten.

De nævnte veirforholde har for alle jordbruksprodukters vedkommende, undtagen høi, virket overmaade uheldig, saaledes at baade mængden og godheten er betydelig reduceret.

Høiavlingen har git et utbytte, der betydelig overstiger et gjennemsnitsaar.

Vintersæden dreier sig om et middelsaars utbytte.

Vaarsæden har git betydelig under et middelsaars utbytte.

Rotfrugter, især poteter, har iaar git et utbytte, der ligger betydelig under et middelsaar (for poteternes vedkommende henved 30 pct. under).

Havesaker har trives meget daarlig under de herskende veirforholde og git et utbytte, der kun motsvarer 50 à 60 pct. av et middelsaars utbytte.

Havnegangen har git et utbytte svarende til et middelsaar, og utbyttet av vilde bær er helt nede i 50 pct. av et saadant.

Hvad kvaliteten angaar, saa er den for fórets vedkommende gjennemgaaende »nogenlunde god«, mens den for kornets og rotfrugternes vedkommende gjennemgaaende opgives til at være »mindre god« og »daarlig«.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Bratsberg amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Sannikedal	110	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	75	100	80	80	110	75	mindre god	daarlig	god
Skaatø	110	80	80	80	80	80	80	-	-	-	-	100	100	100	100	80	100	god	god	do.
Drangedal	110	100	110	100	110	100	110	100	110	-	-	70	100	70	80	100	90	do.	do.	daarlig
Bamle	110	90	90	80	80	40	40	-	-	-	-	70	70	30	80	-	80	do.	daarlig	god
Eidanger	120	100	100	70	70	50	50	-	-	-	-	70	80	20	100	110	50	mindre god	mindre god	mindre god
Gjerpen	115	100	100	80	80	90	90	90	90	-	-	90	90	40	90	90	40	god	daarlig	god
Solum	115	110	110	90	80	75	70	-	-	-	-	75	100	75	100	110	50	do.	do.	daarlig
Hollen	130	110	110	100	100	110	110	100	100	90	90	90	90	80	90	120	80	mindre god	do.	god
Lunde	130	100	100	80	80	70	40	-	-	70	40	80	100	25	100	-	60	do.	do.	do.
Bø	150	100	120	100	120	100	130	-	-	40	150	90	100	20	80	90	30	god	do.	do.
Saude	120	100	125	120	120	80	100	-	-	-	-	60	120	-	50	100	40	mindre god	do.	mindre god
Hiterdal	120	100	100	100	100	80	80	-	-	-	-	100	120	50	80	100	80	god	do.	do.
Gransherred	100	-	-	60	100	40	100	-	-	-	-	50	50	50	50	90	50	do.	mindre god	do.
Hjartdal	120	110	110	120	120	110	120	-	-	-	-	50	90	60	70	80	40	do.	god	do.
Seljord	130	120	120	120	120	120	120	-	-	-	-	50	90	50	60	90	-	mindre god	mindre god	do.
Kviteseid	120	100	100	100	100	80	80	80	80	75	75	90	100	75	75	75	50	god	do.	god
Laardal	100	-	-	50	80	80	80	-	-	-	-	30	60	40	50	70	-	mindre god	daarlig	daarlig
Mo	125	110	110	110	105	60	70	-	-	-	-	75	70	40	40	95	10	god	mindre god	mindre god
Fyresdal	100	80	100	80	100	80	80	-	-	-	-	80	100	80	80	100	70	do.	do.	do.
Nissedal	125	80	80	80	80	70	70	80	80	100	100	70	80	90	90	120	40	do.	do.	do.
Tinn	105	-	-	95	105	-	-	-	-	-	-	85	90	50	50	90	50	mindre god	do.	god
Vinje	100	-	-	80	100	-	70	-	-	100	100	70	90	100	100	95	40	do.	daarlig	mindre god
Rauland	100	-	-	50	50	-	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	god	do.	daarlig
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	112	99	103	89	94	81	87	92	93	79	93	72	90	50	63	97	56			

Nedenes amt.

Høihøsten gav for Sæterdalens fogderi et godt middelsaars utbytte — herunder hensyn tat til, at utbyttet av heislaatterne var daarlig. For Nedenes fogderi var utbyttet ikke litet over et middelsaars utbytte, men da indhøstningen foregik under ugunstige omstændigheter, er her kvaliteten mindre god.

For kornets vedkommende siges i Nedenes fogderi vinterrugen at ha slaat nogenlunde godt til. Men forøvrig har kornavlingen over hele amtet paa grund av det uheldige veir, navnlig under kornets modning og indhøstning, gjennemgaaende git under et middelsaars utbytte.

Ogsaa potethøsten antages over det hele amt at ha git noget under et middelsaars utbytte; for Nedenes fogderis vedkommende fremhæves dog, at kvaliteten er god.

Frugthøsten er paa grund av regn og kulde mislykket over hele amtet.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Nedenes amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Vegaarsheien	120	110	110	115	115	100	100	-	-	-	-	90	90	100	100	100	100	mindre god	mindre god	god
Gjerstad	130	110	110	80	110	90	110	80	110	60	80	60	90	50	70	100	60	meget god	do.	do.
Søndeled	110	100	100	110	110	80	120	-	-	-	-	90	60	25	50	100	50	god	god	do.
Dybvaag og Flosta	120	80	80	80	80	80	80	-	-	-	-	70	40	30	30	120	120	do.	mindre god	do.
Holt	120	90	110	100	100	80	120	-	-	-	-	80	70	15	70	100	60	mindre god	daarlig	do.
Aamli og Gjevedal	115	60	100	60	100	70	100	-	-	-	-	70	70	10	70	-	60	god	mindre god	do.
Mykland og Herefoss	120	-	-	80	80	70	70	-	-	-	-	75	90	40	40	100	70	mindre god	daarlig	mindre god
Froland	125	100	100	70	100	70	120	-	-	-	-	70	90	-	50	50	-	do.	do.	do.
Østre Moland	125	110	110	115	115	90	80	-	-	-	-	75	100	40	60	100	80	god	god	do.
Tromø	110	100	100	60	60	40	40	-	-	-	-	100	110	40	40	-	50	mindre god	daarlig	god
Hisø	115	110	110	100	100	100	100	100	100	115	115	80	80	80	80	100	80	god	do.	do.
Øiestad	120	100	100	100	100	60	100	-	-	-	-	70	100	15	90	110	60	mindre god	do.	do.
Fjære	125	100	110	100	100	80	125	-	-	-	-	80	80	40	70	100	80	do.	mindre god	do.
Landvik	125	100	110	100	100	80	100	-	-	-	-	75	75	40	70	100	80	do.	do.	do.
Eide	110	90	100	70	90	80	100	-	-	-	-	80	-	70	70	90	80	god	daarlig	mindre god
Vestre Moland	110	120	120	100	100	100	100	-	-	100	100	100	100	60	80	90	80	mindre god	mindre god	god
Høvaag	115	80	100	80	110	85	120	-	-	-	-	100	90	60	80	100	80	do.	do.	do.
Birkenes	130	100	120	90	120	110	130	-	-	-	-	75	100	10	80	100	50	do.	do.	do.
Vegusdal	120	-	-	80	100	70	100	-	-	-	-	70	-	-	100	100	25	god	do.	meget god
Iveland	130	-	-	60	90	60	100	60	90	-	-	70	-	-	-	80	40	mindre god	daarlig	god
Hornnes	120	100	100	80	100	10	60	-	-	-	-	80	100	50	50	70	10	do.	do.	do.
Evje	120	-	-	80	100	10	60	-	-	-	-	80	100	50	70	70	10	do.	do.	do.
Bygland	150	110	120	110	130	-	-	-	-	-	-	90	100	100	80	80	60	god	mindre god	meget god
Valle	120	-	-	100	130	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	80	60	mindre god	god	mindre god
Bykle	100	-	-	20	130	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	80	50	do.	daarlig	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	120	97	106	86	103	73	97	80	100	92	98	79	87	46	68	92	62			

Lister og Mandals amt.

For dette amts vedkommende er utbyttet av korn og rotfrugter under, for de sidstes vedkommende endog betydelig under et middelsaar, hvorimot høiet, hvad mængde angaar, er betragtelig over et middelsaar. Altsammen er imidlertid av mindre god kvalitet i gjennemsnit betragtet. Av frugt og vilde bær har aaret ikke git synderlig utbytte.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Lister og Mandals amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Tveit	120	100	120	90	120	80	120	-	-	-	-	80	70	50	70	80	80	god	god	god
Oddernes, Randøsund og Vennesla	120	100	100	-	-	90	100	-	-	-	-	75	90	50	80	100	45	do.	mindre god	mindre god
Øvrebø og Hægeland	120	70	100	100	110	70	100	70	100	-	-	70	100	20	80	100	60	mindre god	do.	do.
Søgne og Greipstad	130	100	120	110	120	120	135	-	-	100	120	80	100	80	100	100	75	god	do.	god
Halsaa og Hartmark	105	80	100	80	90	80	100	-	-	-	-	70	100	50	70	80	5	mindre god	do.	do.
Holme	110	100	100	90	90	100	100	90	90	-	-	80	80	5	40	90	5	do.	do.	mindre god
Øistebø og Landal	95	100	100	80	90	70	100	70	100	100	100	80	100	70	70	90	10	god	do.	do.
Finsland	115	-	-	80	100	80	100	80	100	-	-	70	90	20	50	100	20	mindre god	daarlig	do.
Bjelland	100	100	100	75	75	75	75	70	70	-	-	75	70	50	50	-	10	god	mindre god	god
Grindum	115	100	115	100	115	90	115	90	115	-	-	80	80	60	80	100	80	mindre god	god	meget god
Aaseral	120	-	-	60	115	60	115	60	115	-	-	70	50	40	50	110	60	god	do.	god
Nordre Undal	90	100	100	100	105	90	120	100	100	-	-	85	100	70	90	60	10	mindre god	mindre god	mindre god
Søndre Undal	115	115	115	100	100	115	115	100	100	-	-	70	60	50	50	90	40	do.	do.	meget god
Spangereid	100	-	-	100	100	100	100	-	-	-	-	100	-	70	70	100	70	god	god	god
Vanse	120	110	120	100	100	120	120	-	-	-	-	75	110	-	-	115	50	mindre god	mindre god	mindre god
Herred og Spind	100	-	-	80	80	80	80	-	-	-	-	90	-	70	70	70	70	god	do.	god
Lyngdal	110	100	100	90	90	90	90	90	90	-	-	80	75	25	25	80	40	mindre god	do.	do.
Hægebostad	120	-	-	80	120	80	120	80	120	-	-	90	60	20	20	90	40	do.	daarlig	do.
Fjotland	125	-	-	100	100	110	120	105	110	-	-	80	80	70	90	85	50	god	mindre god	mindre god
Liknes og Fede	120	-	-	-	-	100	100	-	-	-	-	80	-	60	60	100	60	do.	god	god
Bakke	105	-	-	-	-	90	105	-	-	-	-	80	-	25	-	100	25	mindre god	mindre god	do.
Gyland	105	-	-	-	-	90	105	-	-	-	-	80	-	-	-	100	25	do.	do.	do.
Tonstad	100	-	-	90	90	90	90	-	-	-	-	90	60	70	70	90	60	do.	do.	do.
Øvre Siredal	100	-	-	80	80	80	80	-	-	-	-	80	-	-	-	80	50	do.	do.	do.
Nes	120	80	100	80	100	90	110	-	-	-	-	80	70	40	30	70	50	do.	do.	do.
Hitterø	120	-	-	80	100	90	110	-	-	-	-	80	70	40	40	70	50	do.	do.	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	112	97	106	88	100	90	105	84	101	100	110	80	81	48	62	90	44			

Stavanger amt.

I juli maaned var det efter megen fugtighet og kjølighet indtraadt en varmere og tørrere periode, der fik sin store betydning derved, at den tillot at faa en større del av høiavlingen paa indmarken godt i hus. Men fugtig og kjølig veir indtraadte atter i de sidste dage av juli og varte like til de sidste dage av september, da der atter kom nogle gunstige dage med varmt og nogenlunde tørt veir, der hjalp adskillig paa kornakrenes modning. Høstutbyttet synes at være blit bedre, end det efter sommerens veirlag skulde ha været at vente.

Av kreaturfór er det vistnok, naar det tillike tages hensyn til, at der er avlet meget halm, blit fuldt saa meget som almindelig, men hvad der ikke blev indberget i den sidste halvdel av juli, er vel kommet mindre godt eller daarlig i hus.

Av poteter angives avlen at være 9 pct. under den almindelige, men de skulde være av god beskaffenhet, mens det var adskillig frygt for, at de skulde ta skade av for megen væte.

Kornavlen, hvorav havreavlen er den vigtigste, har vel været den mindst tilfredsstillende. Den angives vistnok som ikke staaende saa langt under middels, men da modningen tildels var ufuldkommen, og den var utsat for regn under indbergningen, er det vel ikke at vente andet, end at utbyttet vil komme til at vise sig noksaa let.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Stavanger amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
		Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter				Havesaker						
	Høi	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Poteter	Turnips	Frugt	Grønsaker	Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
Aardal	100	-	-	75	100	75	100	-	-	-	-	100	100	60	80	100	50	mindre god	mindre god	god
Avaldsnes	110	-	-	100	110	100	110	-	-	-	-	100	100	50	70	90	-	god	do.	do.
Bjerkreim	105	-	-	-	-	90	105	-	-	-	-	95	95	-	-	90	-	mindre god	do.	do.
Egersund	110	100	110	-	-	100	110	-	-	-	-	100	100	40	60	-	40	do.	god	do.
Finnø	100	-	-	100	100	85	100	-	-	-	-	100	80	90	50	80	-	do.	mindre god	do.
Gjesdal	100	-	-	100	100	80	80	-	-	-	-	90	70	75	75	80	75	do.	god	do.
Haa	105	100	100	90	110	80	120	80	120	80	120	80	100	-	80	80	-	god	mindre god	do.
Haaland	110	-	-	120	110	100	120	-	-	-	-	100	100	80	80	-	-	do.	do.	do.
Helleland	105	-	-	90	120	120	120	-	-	-	-	80	-	-	-	65	10	mindre god	god	meget god
Heskestad	100	-	-	90	120	100	120	-	-	-	-	80	70	50	50	90	50	god	mindre god	god
Hetland	100	-	-	100	110	90	120	-	-	-	-	100	100	100	80	95	70	do.	do.	do.
Hjelmeland	100	-	-	100	100	100	120	100	120	100	120	100	100	75	-	80	50	do.	do.	meget god
Høiland	110	-	-	-	-	90	120	-	-	-	-	90	90	-	90	90	-	do.	god	god
Høle	100	-	-	100	100	100	110	-	-	-	-	90	100	80	-	80	-	mindre god	mindre god	do.
Jelsa	110	-	-	90	100	75	100	-	-	-	-	100	90	40	-	-	10	do.	do.	do.
Klepp	100	100	100	100	100	110	110	-	-	-	-	90	100	-	-	100	-	meget god	do.	mindre god
Lund	120	-	-	100	120	120	150	-	-	-	-	75	50	25	40	70	40	god	god	god
Nerstrand	100	-	-	100	100	100	115	-	-	-	-	100	100	80	-	100	-	daarlig	do.	do.
Rennesø	100	-	-	100	100	100	115	-	-	-	-	95	90	90	50	85	25	god	mindre god	do.
Sand	115	-	-	70	70	70	70	70	70	-	-	80	80	50	50	80	70	do.	daarlig	meget god
Saude	100	-	-	100	100	50	120	-	-	-	-	75	-	-	-	60	-	mindre god	do.	god
Skjold	95	-	-	80	100	80	105	-	-	-	-	100	80	50	30	70	50	god	mindre god	do.
Skudenes	100	-	-	85	100	70	100	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	do.	do.	do.
Sogndal	100	-	-	-	-	100	120	-	-	-	-	75	90	40	80	80	50	daarlig	god	do.
Strand	100	-	-	90	110	90	110	-	-	-	-	100	100	90	90	100	70	mindre god	do.	do.
Suldal	90	-	-	90	100	90	100	-	-	-	-	90	-	-	-	80	70	do.	mindre god	mindre god
Time	110	-	-	100	110	80	110	-	-	-	-	90	110	-	-	80	50	god	do.	god
Torvestad	100	-	-	90	100	75	110	-	-	-	-	100	100	100	100	90	-	do.	do.	do.
Tysvær	110	-	-	100	100	100	105	-	-	-	-	90	100	90	90	95	-	mindre god	god	meget god
Vikedal	90	-	-	100	100	90	120	-	-	-	-	90	80	80	80	80	60	daarlig	mindre god	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	103	100	103	95	104	90	110	83	103	90	120	91	91	68	70	84	49			

Søndre Bergenhus amt.

Vaaren kom sent, og paa grund av det kolde veir foregik vaararbeidet gjennemgaaende under litet gunstige forhold. Det kolde og regnfulde veir varte indtil sidste halvdel av juli maaned, saa veksten ved denne tid stod betydelig tilbake i utvikling. I sidste halvdel av juli maaned kom der ca. 14 dages sol og varme, som foruten at drive veksten noget fremover fik stor betydning derved, at de, som ikke var forsent ute med slaatten, fik høiet nogenlunde velberget i hus. I august maaned satte det imidlertid atter ind med kulde og regn, og da heller ikke september eller oktober bragte nogen forandring til det bedre, blev utsigterne til en nogenlunde gunstig høst end yderligere forringet.

For det hele amt har høstutbyttet i de fleste henseender været adskillig under et middelsaars.

Høihøsten har paa de fleste steder git 10—15 pct. under middelsaars utbytte. I Evanger, Fitjar, Fjelberg, Herlø, Manger og Sund endnu mindre. I Aarstad, Alversund, Fane, Fjeld, Hammer, Jondal, Røldal, Skaanevik, Ulvik og Vossestranden er utbyttet angit til et middelsaars, i Ullensvang 10 pct. over. Kvaliteten har paa fleste steder været mindre god.

Kornet naadde paa mange steder ikke til fuld modenhet, og kornhøstens utbytte har derfor været daarlig, gjennemsnitlig ca. 10 pct. under middelsaar for byg, og ca. 20 pct. under for havre. Kvaliteten har i det hele været mindre god, tildels daarlig.

Ogsaa potethøsten har været daarlig, gjennemsnitlig ca. 15 pct. under et middelsaar. Kun i Fuse, Strandebarm, Sveen, Ullensvang og Ulvik lensmandsdistrikter er utbyttet angit til et middelsaars eller noget derover. Kvaliteten har været forskjellig.

Havnegangene blev sent tilgjængelige og maatte rømmes tidlig. Utbyttet har været meget under middels.

Med hensyn til frugthøsten har utbyttet av moreller og kirsebær været omtrent som i et middelsaar i kvantitativ henseende, mens kvaliteten har været mindre god.

For de øvrige frugtsorters, specielt eplers, vedkommende maa derimot høsten betegnes som mislykket.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Søndre Bergenhus amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Aarstad	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	100	-	90	-	-	mindre god	—	god
Alversund	100	-	-	-	-	50	50	-	-	-	-	80	60	70	70	70	10	do.	daarlig	mindre god
Askøen	90	-	-	-	-	80	80	-	-	-	-	90	-	35	50	-	-	do.	god	god
Bruvik	95	-	-	-	-	100	100	-	-	-	-	85	-	90	90	90	50	god	daarlig	do.
Etne	90	-	-	80	100	80	100	-	-	-	-	80	-	-	-	90	-	daarlig	do.	mindre god
Evanger	80	-	-	90	100	70	100	80	100	-	-	80	80	40	-	80	40	mindre god	mindre god	god
Fane	100	-	-	-	-	70	100	-	-	-	-	85	100	-	90	80	30	do.	daarlig	do.
Finnaas	85	-	-	-	-	75	105	-	-	-	-	90	-	-	-	-	50	god	do.	do.
Fitjar	75	-	-	-	-	90	110	-	-	-	-	75	-	100	-	80	-	mindre god	do.	mindre god
Fjeld	100	-	-	-	-	80	80	-	-	-	-	80	100	-	-	-	-	do.	mindre god	god
Fjelberg	80	-	-	80	80	80	80	-	-	-	-	80	70	-	-	80	-	gjennemg. god	god	meget god
Fuse	90	-	-	-	-	90	100	-	-	-	-	100	90	80	85	80	70	mindre god	mindre god	do.
Hammer	100	-	-	-	-	80	115	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	god	do.	mindre god
Haus	95	-	-	100	100	95	100	95	100	-	-	85	100	80	90	95	80	do.	do.	do.
Herlø	80	-	-	-	-	70	85	-	-	-	-	75	-	-	-	80	-	fra god til daarlig	do.	god, dels mindre god
Hosanger	90	-	-	-	-	90	100	-	-	-	-	80	100	60	60	80	40	god	do.	god
Jondal	100	100	100	80	80	80	80	-	-	-	-	90	90	-	50	90	-	mindre god	daarlig	do.

Kvinnherred	85	-	-	-	-	-	-	35	60	-	-	80	-	50	70	70	40	god, en del udm. god	daarlig	meget god
Lindaas	90	-	-	-	-	80	100	-	-	-	-	70	90	90	70	70	80	mindre god	mindre god	mindre god
Manger.	80	-	-	-	-	80	80	-	-	-	-	80	-	-	-	80	-	god	do.	do.
Masfjorden	90	-	-	-	-	80	100	-	-	-	-	80	90	50	75	80	75	do.	do.	do.
Os	90	-	-	90	100	90	100	-	-	-	-	80	90	80	100	100	80	mindre god	do.	do.
Røldal	100	-	-	90	100	80	100	90	-	-	-	90	-	-	-	90	50	do.	daarlig	do.
Skaanevik	100	-	-	100	100	60	60	-	-	-	-	80	100	80	80	80	-	tildels daarlig	mindre god	god
Stord	90	-	-	-	-	80	100	-	-	-	-	95	-	-	-	80	60	mindre god	do.	do.
Strandebarm	90	-	-	80	100	60	100	-	-	-	-	100	80	-	50	-	-	do.	daarlig	do.
Sund	70	-	-	-	-	70	70	-	-	-	-	75	80	60	60	-	-	do.	god	do.
Sveen	90	-	-	-	-	95	95	-	-	-	-	105	-	-	-	100	-	engen god, eftersl. daarlig	do.	meget god
Tysnes	85	-	-	-	-	50	100	-	-	-	-	90	50	50	50	80	30	daarlig	daarlig	do.
Ullensvang	110	-	-	110	110	90	90	90	90	-	-	110	100	50	90	90	80	god—mindre god	god	god
Ulvik	100	-	-	110	110	110	110	110	110	-	-	100	100	80	80	90	80	daarlig—god	god—daarlig	do.
Vikør	95	-	-	80	100	75	100	75	100	-	-	80	100	25	25	75	20	mindre god	mindre god	do.
Voss	90	80	90	90	100	60	90	75	90	-	-	85	75	40	40	60	40	meget god	meget god	do.
Vossestranden . . .	100	-	-	90	100	-	-	80	100	-	-	80	75	-	-	80	-	god	mindre god	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	91	90	95	91	99	80	93	81	94	-	-	85	90	64	70	82	56			

Nordre Bergenhus amt.

Efter en mild og snefuld vinter kom vaaren noget sent, men vaaraannarbeidet foregik under middels gunstige veirforhold.

Forsommeren var noget kjølig, men med rikelig fugtighet, der bevirket en frodig høivekst særlig for den mere veldyrkede engmark. Da saa den første del av høibergningen foregik under ret gunstige omstændigheter, har

høiavlingen gjennemgaaende git et godt middelsaars utbytte.

For den udyrkede marks og utslaatternes vedkommende foregik indhøstningen senere end sedvanlig og under mindre gunstige omstændigheter paa grund av det stadige regn. Kvaliteten betegnes derfor for enghøiets vedkommende for god, men for det øvrige mindre god og tildels daarlig.

Kornet blev overalt sent modent og paa de høiere liggende gaarde tildels ikke modent. Da saa indhøstningen vanskeliggjordes av vedholdende regn, har utbyttet været for byggets vedkommende ca. 10 pct. og for havrens vedkommende 20 pct. under et middelsaars utbytte. Kvaliteten er gjennemgaaende mindre god eller daarlig.

Potet- og turnipshøsten er ogsaa omtrent overalt fra 10 til 20 pct. under et middelsaars utbytte. Det samme er tilfældet med frugt og grønsaker, der gjennemsnitlig har git henholdsvis ca. 36 og 26 pct. under.

Havnegangene gav daarlig utbytte. De var sent tilgjængelige, og det gjennemgaaende kolde veir bevirket forholdsvis liten avkastning.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Nordre Bergenhus amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Jostedalen	80-100	-	-	50-100	80-100	-	-	-	-	-	-	80-100	-	-	-	100	120	meget god og daarlig	meget god og daarlig	meget god
Lyster	135	-	-	100	100	-	-	110	110	-	-	100	70	70	70	100	50	god	god	god
Hafslo	120	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	100	-	100	-	80	40	god	do.	do.
Aardal	110	-	-	100	110	-	-	-	-	-	-	80	120	60	60	80	10	meget god	do.	mindre god
Borgund	100	50	100	50	110	-	120	-	-	-	-	100	80	80	-	80	-	god og mindre god	mindre god og daarlig	god og meget god
Lærdal	120	-	-	100	100	100	100	-	-	100	100	100	90	90	80	80	-	god	god	god
Sogndal	120	-	-	120	120	-	-	-	-	-	-	80	80	100	100	80	60	god paa de lavere liggende gaarde, men forøvrig daarlig og tildels meget daarlig		
Aurland	120	-	-	110	110	-	-	-	-	90	90	90	90	Mislykket		75	-	god	god	god
Nærøen	110	-	-	80	100	70	100	80	100	80	100	80	80	50	60	80	60	do.	mindre god	mindre god
Leikanger og Balestrand	110	-	-	100	100	80	80	-	-	-	-	100	70-80	50-80	50-100	100	50	do.	do.	god
Vik	100	-	-	80	100	80	100	80	100	-	-	90	90	50	80	80	Ubetydelig	do.	do. og daarlig	meget god
Kirkebø	100	-	-	110	120	110	120	110	120	-	-	100	100	80	80	80	50	god og mindre god	mindre god	god
Lavik og Brekke	90-100	-	-	100	100	80-90	80-90	90	90	-	-	70-80	80-90	80	80	80-90	-	mindre god	do.	mindre god

(Fortsættelse fra forrige side).

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Gulen	110	-	-	-	-	75	75	-	-	-	-	80	80	75	75	100	90	god	daarlig	mindre god
Sulen	100	-	-	-	-	80	80	-	-	-	-	80	-	80	80	100	-	mindre god	do.	do.
Hyllestad	100	-	-	100	100	100	100	100	100	-	-	90	115	-	-	80	33	daarlig	do. og	do.
Askvold	80-100	-	-	-	-	80-100	110-115	-	-	-	-	80-100	100-110	20	20	80-100	20	mindre god	mindre god	mindre god og god
Ytre Holmedal	90	-	-	-	-	100	100	-	-	-	-	100	100	30	75	80-100	-	meget god og daarlig	mindre god	god
Indre Holmedal	87	-	-	-	-	80	100	-	-	-	-	80	85	60	60	87	45	do.	do.	do.
Jølster	80-90	-	-	-	-	80	100	80	100	-	-	80	90	50	80	80	30	do.	do.	do.
Førde	100	-	-	-	-	60	100	-	-	-	-	85	90	80	100	100	30	god	daarlig	do.
Kinn	100	-	-	30	30	30	30	-	-	-	-	80	-	80	80	80	10	mindre god	do.	mindre god
Bremanger	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	-	-	80	Naar ikke 80	daarlig	do.	do.
Selje	100	-	-	100	110	90	110	-	-	-	-	80	-	80	90	90	-	mindre god	do.	do.
Daviken	95	-	-	95	100	60	120	-	-	-	-	85	-	70	70	90	-	god	god og daarlig	god
Eid	105	-	-	70	110	50	115	-	-	-	-	80	80	10	50	70	10	do.	daarlig	do.
Hornindalen	75-110	-	-	80	110	60	115	-	-	-	-	90	80	60	-	80	70	meget god og m.dre g.	mindre god	do.
Gloppen og Breim	110	100	120	100	120	90	120	90	120	-	-	80	80	40	70	80	10	god og meget god	mindre god —god	do.
Stryn og Indviken	130	-	..	110	110	110	110	-	-	-	-	100	70	30	80	80	4	god	god	mindre god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	104	75	110	91	102	80	100	92	105	90	97	88	88	64	74	85	44			

Romsdals amt.

Høiavlingen maa i kvantitativ henseende siges at ha git over et middelsaars utbytte. Kvaliteten er paa grund av det regnfulde veir saavel under veksten som indbergningen ikke fuldt saa god som almindelig; men utbyttet kan desuagtet trygt karakteriseres som et godt middelaars.

Kornavlingen kommer derimot hverken kvantitativt eller kvalitativt op i et middelsaar, om end det udmerkede veir, som indtraadte i slutten av september maaned, gjorde god virkning og i hvert fald medførte, at avlingen kom velberget i hus. Naar efter sammendraget av lensmændenes indberetninger halmmængden ikke kommer helt op i et middelsaar, gir dette efter min mening ikke et korrekt billede, forsaavidt det hele amt angaar.

Potetavlingen kan, hvad mængden angaar, neppe siges at naa et middelsaars, men kvaliteten angives overveiende at være god, og der er ikke nogensteds merket sygdom paa frugten. Utbyttet maa derfor kunne betegnes som et snaut middelsaars.

Frugthøsten maa nærmest betegnes som mislykket, mens bærbuskerne gav nogenlunde godt utbytte.

Havnegangene var gjennemgaaende gode; men det kolde og regnfulde veir medførte, at utbyttet ikke blev tilsvarende.

Alt i alt tror jeg, det maa kunne siges, at utbyttet av jordbruket i nærværende amt iaar fuldkommen naar et middelsaars.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Romsdals amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rotfrugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grønsaker					
Vannelven	80	-	-	-	-	50	100	-	-	-	-	70	70	30	-	70	20	mindre god	daarlig	mindre god
Herø & Sande	100	70	100	80	100	70	100	80	100	-	-	90	80	70	70	90	60	god	mindre god	god
Ulstein	100	-	-	80	100	65	100	-	-	-	-	80	100	50	-	60	-	do.	do.	mindre god
Volden	110	-	-	80	100	80	110	80	100	-	-	80	100	-	-	90	50	do.	daarlig	god
Ørsten	110	-	-	50	100	50	100	50	100	-	-	100	80	40	60	80	20	meget god	do.	do.
Hjørundfjord	110	-	-	100	100	90	100	100	100	-	-	100	80	60	-	80	50	god	mindre god	meget god
Sunnelven	90	-	-	90	100	80	100	85	100	-	-	80	90	70	75	90	75	do.	do.	mindre god
Dale	125	-	-	90	115	80	115	-	-	-	-	115	70	30	80	100	30	do.	do.	meget god
Ørskog	100	-	-	80	100	50	120	60	100	-	-	90	90	100	100	80	30	do.	daarlig	god
Skodje	90	-	-	70	110	70	100	70	100	-	-	80	80	50	50	80	50	mindre god	mindre god	do.
Borgund	100	-	-	80	80	75	80	70	80	-	-	80	60	70	-	90	-	do.	do.	do.
Haram	100	-	-	60	60	50	50	50	50	-	-	70	50	30	-	-	-	god	daarlig	mindre god
Vestnes	110	-	-	100	100	75	110	80	110	-	-	100	100	70	70	100	50	mindre god	do.	god
Vold	110	-	-	60	100	80	110	90	100	-	-	90	90	-	60	80	10	god	mindre god	do.
Næsset	115	-	-	85	100	75	110	-	-	-	-	110	90	-	-	90	50	mindre god	do.	meget god
Veø	120	-	-	80	100	75	120	80	120	-	-	80	75	-	80	100	80	god	daarlig	mindre god
Bolsø	115	-	-	90	90	80	80	-	-	-	-	90	100	80	80	90	50	do.	mindre god	god
Sund & Vaagø	100	80	80	80	80	80	80	80	80	-	-	80	80	80	80	100	80	mindre god	daarlig	mindre god
Romsdal	100	75	100	80	100	75	100	75	100	75	100	100	100	60	90	100	80	god	mindre god	god
Kvernes	100	40	80	50	80	40	80	40	80	-	-	50	60	40	30	60	70	mindre god	daarlig	mindre god
Gjemnes	100	-	-	-	-	70	90	-	-	-	-	70	70	60	60	90	60	do.	do.	do.
Tingvold	115	-	-	100	100	90	100	-	-	-	-	100	70	20	60	105	100	do.	mindre god	god
Sundal & Øksendal	110	75	75	100	100	100	110	100	100	90	90	90	90	90	95	75	90	god	do.	do.
Surendalen	85	-	-	40	100	30	100	-	-	-	-	100	70	-	-	70	100	mindre god	daarlig	meget god
Rindalen	90	-	-	90	100	85	100	90	100	-	-	90	80	-	80	85	80	god	do.	god
Stangvik	115	-	-	60	110	25	120	30	115	-	-	80	70	50	70	75	100	mindre god	do.	mindre god
Aure	85	-	-	80	80	60	80	70	80	-	-	60	60	60	60	70	60	do.	do.	do.
Halse	110	-	-	80	100	50	100	70	100	-	-	70	70	50	70	80	60	do.	do.	do.
Edø	100	-	-	70	80	50	80	60	80	-	-	80	50	70	80	70	50	god	mindre god	god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	103	68	87	78	96	67	98	72	95	82	95	85	78	58	71	84	60			

Søndre Trondhjems amt.

Høimængden har været som i et middelsaar, tildels ogsaa som i et godt middelsaar, mens kvaliteten for flere steder er betegnet som mindre god. For etpar herreder i Fosen er avlingen opgit til henholdsvis noget under og langt under et middelsaars utbytte.

Kornhøsten har git under, tildels adskillig under et middelsaars utbytte; for de øverste bygder av Guldalen og Orkedalen er kornhøsten endog betegnet som mislykket, og for etpar herreder i Fosen er avlingen opgit til halvparten av et middelsaars.

Potetavlingen har ogsaa git adskillig under, tildels kun halvparten av et middelsaars utbytte, og kvaliteten er paa flere steder, især i Fosen, mindre god.

Ogsaa for turnipsen gjælder, hvad der om potetavlingen er sagt.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Søndre Trondhjems amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Strinden	100	-	-	60	70	50	70	60	70	70	70	80	80	50	60	100	60	god	mindre god	god
Malvik	100	-	-	50	100	40	100	-	-	-	-	60	80	-	-	-	30	mindre god	daarlig	mindre god
Selbu og Tydalen . .	100	-	-	50	100	25	100	-	-	-	-	80	80	-	80	90	50	god	mindre god	god
Klæbu og Tiller . .	100	-	-	100	100	100	100	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	do.	god	do.
Leinstranden	100	-	-	80	100	50	100	-	-	-	-	100	90	-	-	90	-	do.	daarlig	mindre god
Buviken	120	-	-	80	100	50	100	-	-	-	-	80	70	30	25	80	60	do.	mindre god	god
Børsen og Børseskogn .	112	-	-	50	110	50	110	-	-	-	-	80	80	-	-	80	70	do.	daarlig	mindre god
Byneset	105	-	-	95	105	80	105	-	-	-	-	95	90	105	-	100	70	god mindre god	mindre god daarlig	god
Melhus, Flaa, Høilandet	100	-	-	80	100	60	100	-	-	-	-	80	60	-	-	80	60	god	mindre god	do.
Horg	100	-	-	80	95	80	95	-	-	-	-	95	90	-	-	90	85	meget god	daarlig	do.
Støren og Budalen . .	100	-	-	80	90	80	90	-	-	-	-	80	80	-	-	100	80	god	do.	do.
Soknedalen	100	-	-	10	70	-	70	10	70	-	-	45	40	-	-	90	-	do.	do.	mindre god
Singsaas	100	-	-	30	100	30	100	-	-	-	-	80	80	80	80	100	-	god og mindre god	do.	god og mindre god
Holtaalen og Aalen .	100	-	-	75	100	-	100	-	100	-	-	65	80	-	-	100	35	god	god	god
Røros	125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	do.		
Orkedalen	100	-	-	80	80	70	70	70	70	80	80	100	100	80	80	100	50	do.	mindre god	do.
Meldalen	110	-	-	90	90	80	80	80	80	-	-	80	80	80	80	90	80	mindre god	do.	mindre god

Rennebu	120	-	-	40	110	20	110	-	-	-	-	50	80	-	-	90	-	do.	daarlig	god
Opdal	100	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	75	75	-	-	-	-	do.	do.	do.
Stadsbygden	105	-	-	80	100	60	110	-	-	-	-	70	75	60	-	80	50	do.	do.	mindre god
Rissen	105	-	-	80	100	65	110	-	-	-	-	70	75	-	-	80	40	god	do.	do.
Ørlandet	100	80	80	80	80	70	70	-	-	-	-	40	40	80	80	60	-	mindre god	mindre god	god
Bjugn	100	-	-	90	110	80	110	-	-	-	-	80	90	70	90	100	60	do.	daarlig	mindre god
Hevne	110	-	-	100	100	100	100	100	100	90	90	80	80	100	80	80	70	do.	mindre god	god
Hitteren	100	-	-	80	100	75	100	75	100	-	-	80	80	85	80	100	-	do.	daarlig	mindre god
Aafjorden	100	-	-	80	100	40	100	-	-	-	-	50	-	-	-	50	-	do.	mindre god	mindre god, tildels daarlig
Fillan	60	-	-	50	60	50	60	-	-	-	-	40	30	40	40	30	20	daarlig	daarlig	daarlig
Bjørnør	80	-	-	60	60	60	60	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-	mindre god	do.	do.
Frøya	120	-	-	-	-	60	60	60	60	-	-	60	-	-	-	115	-	do.	do.	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	102	80	80	70	94	61	92	65	81	80	80	73	75	72	70	87	57			

Nordre Trondhjems amt.

Aaret 1907 har paa grund av den kolde og vaate sommer git et mindre godt utbytte for amtets jordbruk; særlig er dette tilfældet for kornets og rotfrugternes vedkommende.

Høiavlingen er, hvad kvantiteten angaar, gjennemsnitlig i amtet naadd lidt over et middelsaars utbytte, og kvaliteten blev derhos tiltrods for de ugunstige veirforholde, hvorunder indbergningen foregik, i de fleste bygder nogenlunde tilfredsstillende.

Mængden av Korn staar i det hele tat adskillig under et middelsaars utbytte, og kvaliteten er gjennemgaaende mindre god. Ogsaa for halmens vedkommende, saavel av byg som havre, er utbyttet under et middelsaar. I flere distrikter har endel kornakre maattet slaaes ned til grønfór.

For rotfrugternes vedkommende er ogsaa utbyttet mindre godt, og opgives fra en flerhet av bygder, at poteterne tar skade av tørraaddenhet og sop.

Havnegangen har ogsaa været mindre god.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Nordre Trondhjems amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Meraker	105	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	40	80	-	-	90	-	mindre god	daarlig	daarlig
Hegre	100	-	-	70	105	70	105	-	-	-	-	80	90	100	80	80	-	do.	mindre god	god
Stjørdalen, Laanke og Skatval	120	-	-	80	80	90	90	80	80	90	90	90	110	100	100	80	50	god	do.	mindre god
Leksviken	100	-	-	85	105	70	105	-	-	-	-	80	80	75	75	75	40	meget god	do.	god
Frosta	110	-	-	100	100	110	100	-	-	-	-	110	110	-	-	-	-	do.	god	meget god
Aasen	120	-	-	65	110	75	110	-	-	50	80	110	90	80	50	60	25	god	daarlig	do.
Skogn	100	-	-	80	100	80	100	-	-	80	100	100	100	100	80	100	50	do.	mindre god	god
Levanger herred	100	-	-	50	100	70	110	-	-	-	-	100	90	-	-	100	25	do.	do.	do.
Værdalen	120	-	-	70	70	70	70	-	-	70	70	80	80	60	60	70	60	mindre god	daarlig	do.
Ytterøen	115	-	-	80	80	80	80	-	-	80	80	100	100	50	50	100	-	god	do.	do.
Mosviken	115	-	-	70	70	70	70	-	-	-	-	100	100	-	-	100	-	do.	do.	do.
Verran	115	-	-	75	115	80	120	-	-	-	-	90	100	50	90	80	50	do.	mindre god	mindre god
Inderøen, Røra og Hustad	120	-	-	80	100	70	110	-	-	-	-	90	90	60	70	-	30	do.	daarlig	do.
Sparbu og Ogndalen	110	-	-	80	110	80	110	-	-	-	-	90 à 100	90	-	-	90	90	god—mindre god	mindre god	god
Stod og Egge	110	-	-	75	110	80	110	-	-	-	-	90	90	70	100	90	70	do.	do.	do.
Beitstaden	120 à 130	-	-	80	120	100	120	-	-	-	-	100	100	60	100	100	80	god	do.	do.

(Fortsættelse fra forrige side).

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Namdalseidet	80	-	-	40	40	40	40	-	-	-	-	40	70	-	-	80	-	god—daarlig	daarlig	daarlig
Snaasen	100	-	-	80	110	100	110	-	-	-	-	90	80	-	-	75	50	mindre god	mindre god—god	god
Lierne	80	-	-	-	100	-	100	-	-	-	-	80	80	-	-	80	25	do	intet	mindre god
Grong og Høilandet .	70	-	-	70 à 75	90 à 100	70 à 75	90 à 100	-	-	-	-	80 à 90	80 à 90	-	80	90	80	daarlig	daarlig	do.
Overhallen	100	-	-	85	80	95	95	-	-	-	-	105	100	85	90	100	70	mindre god	mindre god	daarlig
Vemundvik	90	-	-	90	110	60	120	-	-	-	-	90	90	100	75	100	40	god—mindre god	daarlig—mindre god	god—mindre god
Klingen	100	-	-	80	110	50	120	-	-	-	-	100	100	100	75	100	40	god	do.	god
Fosnes	100	-	-	110	115	110	115	-	-	-	-	100	100	-	-	100	50	do.	daarlig	daarlig
Flatanger	110	80	120	80	120	70	120	-	-	-	-	70	100	90	90	110	60	mindre god	do.	do.
Nærø og Vikten . .	80	-	-	60	60	50	50	-	-	-	-	40	50	-	50	50	20	mindre god—daarlig	mindre god—daarlig	do.
Kolvereid og Foldereid	90	-	-	90	90	100	100	-	-	-	-	80	80	-	75	80	25	mindre god	daarlig	do.
Leka	100	-	-	85	100	90	100	-	-	-	-	80	100	-	60	85	20	do.	do.	mindre god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	103	80	120	77	97	78	99	80	80	74	84	86	90	79	71	87	48			

Nordlands amt.

De mindre gode utsigter for aarets høst, der kom tilorde i min indberetning av 16de august d. a., blev senere delvis forværret ved ugunstige veirforhold under indhøstningen. Dette gjælder navnlig begge Helgelands fogderier, hvor disse veirforholde betegnes som »usedvanlig ugunstige«. Det motsatte var derimot tilfældet for Saltens fogderi og likesaa i Lofotens og Vesteraalens fogderi, hvor høiet kunde indhøstes under meget gunstige veirforhold.

Som følge herav blev høiavlingen i begge Helgelands fogderier betydelig under et middelsaar i mængde, samtidig med at kvaliteten betegnes som »slet«. Paa grund herav bebudes for begge disse fogderier reduktion av kvægbesætningerne i »ikke ringe« utstrækning. Ogsaa for Saltens vedkommende, der led under følgerne av den varme og tørre forsommer, betegnes høiavlingen som under et middelsaar i samtlige herreder paa 2 nær, hvorimot kvaliteten betegnes som god, tildels »udmerket god«. Det samme gjælder ogsaa høiavlingen i Lofoten og Vesteraalen, der paa en enkelt undtagelse nær likeledes var under et middelsaar, mens kvaliteten var meget god.

Kornavlingen var likeledes mislig i begge Helgelands fogderier, hvor utsæden tildels ikke opnaadde modenhet, mens indhøstningen maatte foregaa under mislige vilkaar. Bedre var forholdet i Saltens fogderi, hvor avlingen kan betegnes som et middelsaars i mængde, om end av mindre god kvalitet. I Lofoten og Vesteraalen har kornavlingen ingen nævneværdig betydning.

Av poteter var utbyttet gjennemgaaende bedre. Naar undtages Søndre Helgeland, hvor ogsaa denne avling betegnes som under et middelsaar for de fleste herreders vedkommende, var utbyttet i amtets fogderier forøvrig som i et middelsaar. I Salten tildels over.

Av turnips og andre rotfrugter, hvis dyrkning er i tiltagende, betegnes utbyttet gjennemgaaende som »knapt«.

Bærhøsten var mislykket over det hele amt. I Dverberg utgjorde det indsamlede kvantum kun 100 tønder, mens det i Sortland og Gimsø kun var høist ubetydelig.

I Lofoten og Vesteraalen kom brændtorven veltørret i hus.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Nordlands amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Bindalen	85	-	-	80	90	75	100	-	-	-	-	100	90	90	90	80	25	mindre god	mindre god	daarlig
Vik	90	-	-	90	100	75	110	-	-	-	-	70	70	60	60	80	10	do.	do.	do.
Brønnø	80	-	-	70	100	70	90	-	-	-	-	80	80	60	60	60	-	daarlig	daarlig	mindre god
Velfjorden	70	-	-	60	60	60	60	-	-	-	-	80	-	70	70	70	-	do.	do.	do.
Vega	85	-	-	75	75	70	70	70	70	70	70	80	90	70	70	75	50	god	mindre god	do.
Tjøtta	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	do.	do.	god
Herø	70	-	-	90	90	-	-	-	-	-	-	90	90	100	100	-	100	mindre god	do.	mindre god
Alstahaug	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	80	-	-	100	-	do.	daarlig	do.
Vefsen	70	-	-	80	125	80	125	-	-	-	-	100	125	50	50	80	20	do.	do.	do.
Hatfjelddalen	70	-	-	100	100	100	100	-	-	-	-	130	100	-	-	80	50	daarlig	—	meget god
Mo	60	-	-	80	90	80	90	-	-	-	-	100	90	-	-	85	50	mindre god	mindre god	god
Hemnes	70	-	-	70	70	70	70	-	-	-	-	110	100	-	-	70	-	do.	do.	meget god
Nesne	80	-	-	80	90	80	100	80	90	-	-	90	80	-	70	80	25	do.	do.	god
Lurø	80	-	-	80	80	70	70	-	-	-	-	90	80	-	100	90	20	do.	do.	do.
Rødø	85	-	-	50	90	-	-	-	-	-	-	95	100	-	-	100	20	do.	daarlig	mindre god
Melø	75	-	-	80	100	70	100	-	-	-	-	110	70	-	50	90	5	do.	mindre god	meget god
Gildeskaal	75	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	80	120	100	100	75	-	do.	god	god
Beieren	60	80	80	100	100	90	90	-	-	-	-	100	60	-	-	70	40	god	meget god	meget god
Skjærstad	70	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	120	100	-	50	100	-	do.	mindre god	do.

Saltdalen	80	-	-	90	100	-	100	-	-	-	-	120	-	-	-	80	25	mindre god	mindre god	meget god
Bodin	90	-	-	80	100	-	-	-	-	-	-	100	100	-	100	100	-	god	do.	god
Folden	105	-	-	110	100	-	-	-	-	-	-	140	100	-	100	100	20	do.	do.	meget god
Steigen	90	120	100	110	100	100	90	-	-	-	-	130	100	-	70	80	20	meget god	do.	god
Hammerø	80	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	110	80	50	50	80	50	do.	meget god	meget god
Tysfjorden	75	-	-	90	90	-	-	-	-	-	-	90	90	-	-	100	30	god	god.	do.
Lødingen	80	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	105	-	-	-	80	60	meget god	meget god	do.
Ofoten	100	-	-	120	120	-	-	-	-	-	-	120	80	100	100	100	80	do.	god.	god
Værø	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	70	-	god	—	do.
Flakstad	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	80	-	80	90	75	do.	—	do.
Buksnes	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	90	-	-	80	75	meget god	—	do.
Borge	85	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100	80	-	80	80	70	god	—	do.
Gimsø	80	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	100	100	70	70	80	100	mindre god	god	meget god
Vaagan	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	-	-	-	80	-	meget god	—	do.
Hadsel	80	-	-	70	90	-	90	-	-	-	-	100	100	-	100	80	60	do.	god	do.
Bø	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	70	-	70	90	-	do.	—	god
Sortland	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	100	-	60	100	-	do.	—	do.
Øksnes	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	100	60	god	—	do.
Dverberg	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	40	do.	—	meget god
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	82	100	90	87	94	78	91	75	80	70	70	101	90	75	76	85	45			

Tromsø amt.

Som det sees av sammendraget av lensmændenes beretninger, kan høihøsten for det hele amt ikke anslaaes til mere end ca. 82 pct. av et middelsaar. Navnlig i amtets nordre del har høsten git underskud. Indhøstningen har foregaat under i det hele ganske gunstige omstændigheter, saa at kvaliteten gjennemgaaende kan betegnes som god, i de fleste distrikter endog meget god.

Betydelig bedre staar potetavlingen, som i det store og hele har git adskillig bedre utbytte end i et middelsaar. Rigtignok er amtets overskud over et gjennemsnitsaar kun beregnet til 6 pct.; men som man av sammendraget vil se, er det væsentlig havdistriktet og amtets nordligste del, hvor dyrkningen av poteter er mindst, som trækker nævnte procenttal ned. I de fleste av de bygder, hvor potetavlen spiller en vigtigere rolle, som f. eks. Kvæfjord, Ibbestad, Salangen, Lenviken og Maalselven, har avkastningen været betydelig større, delvis rik. Kvaliteten er god, tildels meget god.

Ogsaa kornavlingen har i de distrikter, hvor saadan finder sted, gjennemgaaende git et ganske godt utbytte — noget over et middelsaar.

Av vilde bær har der været forholdsvis litet, rimeligvis fordi en usedvanlig sterk nedbør i blomstringstiden ødelagde frugten.

I slutningen av september indtraf et sterkt snefald, og i løpet av nogle dage hadde man fuldstændig vinter med frost og klingende slædeføre. Det varte imidlertid ikke længe, før regn og mildveir tok sneen bort, og siden har der like indtil de sidste dage været usedvanlig mildt og smukt høstveir, saa at kreaturerne har kunnet gaa ute, og al slags jordarbeide utføres.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Tromsø amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Kvæfjord	100	-	-	100	100	-	100	-	-	-	-	115	100	-	-	100	-	god	god	god
Trondenes	100	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	95	100	-	100	100	75	meget god	meget god	meget god
Bjarkø	105	-	-	105	105	-	-	-	-	-	-	95	90	-	-	95	90	god	god	god
Ibbestad [1]	85	-	-	125	100	-	90	-	-	-	-	135	-	-	95	90	70	meget god	meget god	do.
Salangen [2]	85	-	-	100	100	-	100	-	-	-	100	120	85	-	80	100	-	do.	do.	meget god
Tranø	85	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	100	75	70	70	70	50	do.	do.	do.
Berg	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	75	-	god	—	god
Hellesø	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	100	50	do.	—	do.
Lenviken	80	-	-	100	100	-	-	-	-	-	-	120	110	-	-	100	20	do.	god	do.
Maalselven	90	-	-	115	115	-	-	-	-	-	-	125	100	-	-	-	30	meget god	meget god	meget god
Balsfjorden	80	-	-	90	100	-	-	-	-	-	-	110	80	100	80	100	-	do.	god	do.
Tromsøsundet	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	20	do.	—	god
Lyngen	75	-	-	100	115	-	115	-	-	-	-	115	90	-	-	100	60	do.	god	meget god
Karlsø	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	-	-	-	90	90	god	—	god
Skjærvø	60	-	-	-	110	-	120	-	-	-	100	100	50	-	-	100	60	do.	—	do.
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	82	-	-	104	104	-	105	-	-	-	100	106	88	85	85	94	56			

[1]) Gjennemsnit av opgaverne for Ibbestad og Lavangen herreder. — [2]) Gjennemsnit av opgaverne for Salangen og Bardo herreder.

Finmarkens amt.

Sneen gik bort forholdsvis tidlig, men veiret utover vaaren og sommeren var mindre gunstig for græsveksten. Indhøstningen foregik under almindelige, delvis dog under mindre gunstige omstændigheter — en længere regnperiode. Utbyttet av høihøsten blev derfor under et middelsaars. Kvaliteten er dog gjennemgaaende god.

Potetavlen gav et knapt middelsaars utbytte; kvaliteten var god.

Bærhøsten var betydelig under et middelsaars.

Sammendrag

av lensmændenes beretninger om høstens utbytte i Finmarkens amt 1907.

Distrikt	Mængde																	Godhet		
	Høi	Vintersæd		Byg		Havre		Blandkorn		Erter		Poteter	Turnips	Havesaker		Havn eller sæterdrift	Vilde bær	Fór	Korn	Rot-frugter
		Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm	Korn	Halm			Frugt	Grøn-saker					
Kautokeino	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100	80	-	-	-	60	mindre god	—	god
Alten	80	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100	-	-	-	80	50	god	—	meget god
Talvik	90	-	-	-	120	-	110	-	-	-	-	100	-	-	90	100	70	do.	meget god	god
Loppen og Øksfjord	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	110	75	do.	—	meget god
Hasvik	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	-	110	110	100	do.	—	god
Hammerfest	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	80	mindre god	—	—
Maasø	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	100	do.	—	—
Kjelvik	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	80	god	—	—
Kistrand	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	80	40	mindre god	—	god
Lebesby	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	-	-	-	god	—	do.
Tanen	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	50	do.	—	mindre god
Polmak	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	80	40	—	—	—
Karasjok	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	50	90	-	125	100	-	mindre god	—	daarlig
Næsseby	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-	-	-	god	—	god
Nordvaranger	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	do.	—	do.
Sydvaranger	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-	-	70	90	70	mindre god	—	do.
Vardø	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	do.	—	—
Amtet efter lensmandsdistrikterne i gjennemsnit	92	-	-	-	120	-	102	-	-	-	-	94	90	-	99	93	68			

II.

Statsfunktionærer.

Landbruksingeniør Sverdrups beretning.

Som sedvanlig har i det forløpne aar vintermaanederne hovedsagelig været optat med kontorarbeide. De arbeider, som var forberedt f. a., fuldførtes og ekspederedes i aarets første maaneder, og de arbeider, som var forberedt i sommerhalvaaret, i de sidste maaneder. Desuten falder der i denne tid en hel del korrespondanse av forskjellig art, dels om byggearbeider, som er under forberedelse eller opførelse, og dels om valg av redskaper og maskiner o. s. v.

Aarets reiser paabegyndtes den 23de januar til Ramnes prestegaard, hvor der forberedtes opførelse av ny laavebygning m. v. Paa samme reise besøktes Freberg i Sandeherred, hvor der gaves raad i forskjellig angaaende driften av jordbruksskolen for Døve og Mo i Sandeherred. Senere besøktes Østre Akers prestegaard, hvor de av herredet vedlikeholdte huser besigtigedes i anledning av deres forestaaende overførelse paa embedet i henhold til lov av 14de juli 1897, Hellerud i Skedsmo, hvor der gjordes utkast til ombygning av laavebygningen, Skjeberg prestegaard, hvor en under anlæg værende vandledning besigtigedes m. v., og Vinger prestegaard, hvor der forhandledes med herredernes ordførere om avløsning av vedlikeholdet av huser paa prestegaarden. Endvidere besøktes Berg resid. kapellangaard, hvor opførelse av ny laavebygning forberedtes, Urskog prestegaard, hvor der leveredes tegning til veranda paa hovedbygningen og planlagdes anlæg av kloak og vandledning, Raufos Patronfabrik, hvor der leveredes tegninger til ny uthusbygning, og Fosnes landbruksskole i Jarlsberg, hvor jeg fungerte som censor ved avgangseksamen.

Sommerreiserne paabegyndtes 2den mai til Grønmark i Botne, hvor der leveredes tegninger til ny laavebygning, hvorefter Berg resid. kapellangaard atter besøktes for

at stikke ut tomterne og være behjælpelig med at sætte arbeidet igang. I løpet av sommeren besøktes atter kapellangaarden et par gange for at besigtige arbeidet. Senere besøktes Østre Akers prestegaard for at besigtige reparationsarbeiderne paa herredets huser, Selbak i Borge for at se paa tomter og forhandle om indkjøp av en saadan til embedsbolig for den resid. kapellan i Borge, hvortil der er levert tegninger med beskrivelse og overslag, Langset i Eidsvold for at forhandle om kjøp av tomt til embedsbolig for den resid. kapellan i Eidsvold, hvortil der likeledes er levert tegninger med beskrivelse og overslag, Kjørbo i Bærum, hvor der bistodes med raad i anledning en forestaaende reparation av laavebygning og fjøs, og Sande prestegaard, hvor der forberedtes endel forandringer m. v. ved gaardens aabodshuser. Endvidere Sem i Nøtterø og Rød i Aas, hvor de skadelidende arealer ved »Semsløken« og »Rødsbækken« boniteredes. Sænkning av disse bækker blev planlagt og arealer opmaalt forrige aar. De interesserte arealer viste sig at være henholdsvis 4380 og 2550 ar, tilsammen 6930 ar, der nu lider skade paa grund av, at der er formegen fugtighet i jorden, og som, efterat bækkeløpene er sænket og regulert, vil bli fuldt skikket for dyrkning og aarvisse.

I mai besøktes Toten Cellulosefabrik, hvor arbeiderne blev fortsatte med undersøkelser for anlæg av en kloak til bortledning av avfaldsvand fra fabrikken, der ikke tillates sluppet i elven. Dette arbeide blev senere fuldført av assistent Langballe, hvorefter forslag til avledning direkte til Mjøsen utarbeidedes. Endvidere besøktes Berg prestegaard, hvor reparationsarbeiderne paa herredets huser besigtigedes, Ekenes i Vatsaas, hvor der holdtes forberedende møte i anledning den forrige aar nævnte sænkning av »Vatsaas-vasdraget«, hvor det interesserte areal dreier sig omkring 12 550 ar. Undersøkelser i marken blev senere foretat av ingeniør Langballe, og berigtigelse av de i 1881 optagne karter vil bli utført til sommeren, saa at saken forhaabentlig kan foreligge fuldt utredet og færdig i indeværende aar. Paa Asker prestegaard planlagdes derefter en vandledning, og besøktes senere Woxen i V. Aker, hvor anlæg av vandledning blev undersøkt paa den ene gaard og plan for utvidelse av fjøset utarbeidet paa den anden. Paa Skøien i Romedal lagdes plan for anlæg av engvandingsforsøk, hvortil der bevilgedes midler av foregaaende Storting. Da det stykke, som bedst egnet sig for et saadant forsøk, var aapen jord og først skulde tillægges til høsten, besluttedes arbeidet utsat til senere paa aaret. De vanskelige veirforhold m. v. gjorde imidlertid, at

arbeidet yderligere blev utsat og først vil bli utført tidligst mulig til vaaren, hvilket ogsaa vil være det heldigste, ti den nylagte eng vil da fæstne bedre. Paa Hov i Nordre-Fron, hvor det andet av de østlandske engvandingsforsøk skulde anlægges, blev derimot et fuldt rationelt hængvandingsanlæg anlagt i en bakke med heldning mot øst og godt fald. Forsøksstykket, der har en størrelse av 100 ar og paa det nærmeste er kvadratisk, inddeltes saaledes, at 10 ar skulde gjødsles og ikke vandes, 80 ar gjødsles og vandes og 10 ar vandes, men ikke gjødsles. Vand toges fra en gammel vandingsrende, der passerer paa skraa ned til stykkets nordre hjørne. Man behøvet derfor kun at ta en liten stump grøft fra denne ned til tilledningsgrøften, som anlagdes langs stykkets øvre kant. Fordelingsrenderne lagdes i 20 m. avstand og rislerenderne i ca. 10 m. avstand. Da grunden var gjennemslippelig, besluttet man forsøksvis at undlate at opta nogen avledningsgrøft, der i tilfælde kan anvendes som tilledningsgrøft for det nedenforliggende stykke, hvis dette skal vandes. Fordelingsrenderne gravedes fra 4"—10" brede og 3"—5" dype efter avstanden fra tilledningsgrøften o. s. v. og rislerenderne 4"—6" brede og noget grundere end fordelingsrenderne. Da markens overflate var forholdsvis jevn, faldt optagningen av renderne let, hvorfor omkostningerne ved det hele anlæg kun beløp sig til kr. 30,00. Stykket var tillagt til eng foregaaende aar og isaadd kløver og timotei og forsaavidt i fuld vekstkraft. Man fandt det imidlertid av interesse samtidig at gi stykket en overgjødsling med kunstig gjødning for at se, hvordan denne virket. Til de 90 ar, som gjødsledes, anvendtes 150 kg. chilisalpeter og 500 kg. 20 % superfosfat, der tilsammen kostet kr. 82,00. Vandingsanlægget og gjødsling kostet saaledes tilsammen kr. 112,00 eller ca. kr. 12,00 pr. 10 ar.

De ugunstige, fugtige veirforhold iaar bevirket imidlertid, at forsøket saa at si var uten resultat. Vandingen kunde nemlig ikke benyttes, da det snarere var for vaatt end for tørt uten vanding, og som følge herav viste overgjødslingen heller ingen nævneværdig virkning.

Senere besøktes Tønset prestegaard, hvor der avholdtes skjønsforretning i henhold til lov av 14de juli 1897 § 11, og Kvikne prestegaard, hvor der foretoges endelig besigtigelse av de f. a. opførte huser.

I juni besøktes Tønset sorenskrivergaard, hvor eiendommen besigtigedes og der bistodes med utarbeidelse av forslag til salg av en del av eiendommen, som laa ubekvemt

for sorenskriveren at drive, Støren prestegaard, hvor der holdtes skjønsforretning, Tolgen prestegaard, hvor reparationsarbeiderne paa herredets huser besigtigedes, og Trysil prestegaard, hvor der forhandledes med herredets ordfører om avløsning av dettes vedlikehold av huser paa prestegaarden. Endvidere besøktes atter Berg kapellangaard for at se paa byggearbeidet og Toten Cellulosefabrik for at se paa et nyt projekt for kloakanlægget, som imidlertid viste sig uutførlig paa grund av faldforholdene, Landbrukshøiskolen, hvor jeg fungerte som censor, og Storelven i Vaale, hvor der bistodes med forhandlinger med de nedenfor liggende brukseiere, der forlangte erstatning, fordi elven i sommeren 1906 var blit avdæmmet under gravningen i elven ovenfor. Forhandlingerne førte imidlertid ikke til noget endelig resultat, saa saken fremdeles staar uavgjort.

Fra 24de juni til 10de juli var jeg sysselsat i Kristiania dels som prisdommer ved landbruksutstillingen og dels paa møter. Derefter besøktes Hov i Nordre Fron for at besigtige engvandingsanlægget, Gol prestegaard, hvor der holdtes skjønsforretning i anledning avløsning av herredets pligt til at vedlikeholde huser paa prestegaarden og derefter synsforretning over aabodshusene, Nes prestegaard, Hallingdal, hvor et elveforbygningsarbeide besigtigedes, Brandvold og Vingers prestegaarde, hvor der holdtes synsforretninger.

Endvidere besøktes Søndre Odalens kapellangaard, Søndre Odalens prestegaard og Nordre Odalens prestegaard, hvor der holdtes synsforretninger, Nøtterø prestegaard, hvor der forhandledes med herredets ordfører om avløsning av vedlikeholdet av huser paa prestegaarden, Nøtterø gaard, hvor forholdene besigtigedes i anledning opførelse av ny laavebygning, hvortil der senere er levert tegninger m. v., Aamot prestegaard, hvor der holdtes synsforretning, og Elverum prestegaard, hvor der lagdes plan for en del forandringer ved bebyggelsen.

Derefter holdtes synsforretning paa Fredrikshald presteembedes avlsgaard, og paa samme tur besigtigedes byggearbeidet paa kapellangaarden i Berg, og besøktes Onsø prestegaard for at undersøke en synkning i laavebygningen, som viste sig at være av mindre betydning. Senere besøktes Vestre Totens prestegaard, hvor der bistodes med raad i anledning avløsning av herredets vedlikeholdelse av huser paa prestegaarden, Kamphaug i Grue, hvor der lagdes plan for ombygning av laavebygningen, Vaaler, Hof

og Eidskogen prestegaarde i Solør, hvor der holdtes synsforretninger, Storelven i Vaale, hvor jeg var tilstede ved en skjønsforretning i anledning avstaaelse av grund til sænkningsarbeidet, og var jeg senere, i november, tilstede ved en overskjønsforretning i samme anledning.

I september besøktes Øier prestegaard, hvor der bistodes med raad i anledning av endel byggearbeider og anlæg av en vei fra broen over Laagen til kirken og utvidelse av kirkegaarden m. v., Sel, hvor der besigtigedes en del eiendomme, som var frembudt til salg til eventuel embedsbolig for den resid. kapellan i Vaage, Flesberg, Rollag og Nore prestegaarde, hvor der holdtes synsforretninger, og besigtigedes paa samme reise de av flom lidende store arealer omkring »Fønnebuvand« i Nore, hvis sænkning atter er bragt paa bane. Der lagdes samtidig plan for de nødvendige undersøkelser i marken, som blev paabegyndt av assistent Langballe og vil bli fortsat i indeværende aar.

Fra 18de—22de september var jeg med permission tilstede som prisdommer ved jubilæumsutstillingen i Porsgrund og fra 23de—28de prisdommer ved høstutstillingen i Kristiania. Derefter besøktes Modum prestegaard, hvor der planlagdes en del forandringer ved bebyggelsen. I tiden mellem sommerutstillingen og høstutstillingen var jeg desuten, efter anmodning fra styret, behjælpelig med opgjøret vedkommende de for sommeravdelingen opførte bygninger og hadde i den anledning flere møter med arkitekten og bygmesteren.

I oktober besøktes Tune prestegaard, hvor der avholdtes skjønsforretning i anledning avløsning av herredets vedlikeholdelsespligt, Greaker, hvor der besigtigedes tomter og forhandledes om indkjøp av tomt til embedsbolig for den resid. kapellan i Tune, hvortil er levert tegninger med beskrivelse og overslag, og Stange prestegaard, hvor der undersøktes et projektert veianlæg fra gaarden Veen over prestegaardens grund, der befandtes at være av stor betydning for gaarden Veen og av ingen nævneværdig ulempe for prestegaarden. Anlægget anbefaledes derfor tillatt. Endvidere besøktes Sørum prestegaard, hvor der undersøktes forskjellig angaaende omlægning av fjøsgulvet, avgrøftning av haven og en del av indmarken, takseredes huser paa en husmandsplads, der tilhørte den fratraadte sogneprest, og ovner og komfyrer i hovedbygningen og bryggerhusbygningen, der likeledes var eiendomsgjenstande, Ullevaal lasaret, hvor der bistodes med raad i anledning avgrøftning, Sandeherred prestegaard, hvor der utarbeidedes plan for tørlæg-

ning av kjelderen m. v., Andebo prestegaard, hvor der forhandledes om avløsning av herredets vedlikeholdelsespligt og utarbeidedes plan for en del forandringer i bryggerhusbygningen, Vestby i Skedsmo, hvor der bistodes med raad i anledning en tvist om et grøftningsarbeide, hvorom der førtes proces, som søktes bilagt. Ved et senere møte i november blev saken ogsaa bragt i orden. Senere besøktes Berg prestegaard, hvor der lagdes plan for opførelse av ny laavebygning og bryggerhusbygning m. v., hvortil der er levert tegninger med beskrivelse og omkostningsoverslag og besigtigedes paa samme tur bygningerne paa kapellangaarden, der da var i orden, naar undtages avledning av vand fra fundamentet og et par mindre feil, som skulde rettes. Derefter holdtes skjønsforretning paa Skoger prestegaard.

I november besøktes Vikenes i Urskog, hvor der lagdes plan for ombygning av laavebygningen, hvortil der skal leveres tegninger m. v., Holtan i Botne, hvor der leveredes tegninger til ny laavebygning, Karlsrud i Vaale, hvor jeg var tilstede ved det før nævnte overskjøn i anledning sænkningen av Storelven i Vaale, Østre Akers prestegaard, hvor der konfereredes om et paatænkt drænsarbeide, som maatte utsættes til vaaren, da der var for meget sne til at foreta den nødvendige undersøkelse i marken, og Gran og Vaaler prestegaarde, hvor der holdtes synsforretninger. Paa sidstnævnte sted blev samtidig aaboden ordnet mellem den fratrædende og den tiltrædende prest paa grundlag av synsforretningen.

I december besøktes Søndre Frons prestegaard, hvor der holdtes synsforretning, Sem i Borre, hvor der lagdes plan for de nødvendige undersøkelser i anledning en paatænkt sænkning av Borrevandet, Sarpsborg, hvor der holdtes synsforretning over en Sarpsborg presteembede tilliggende løkke, Tune prestegaard, hvor jeg var tilstede ved overskjønsforretning i anledning avløsning av herredets vedlikeholdelsespligt, og hvor underskjønnet stadfæstedes, og Jordbruksskolen for Døve, hvor jeg deltok i overstyrets forhandlinger.

Den mellem reiserne liggende tid har som sedvanlig været fuldt optat med kontorarbeide, der stadig er i stigende, da kravet om mest mulig detaljeret behandling av hver enkelt sak stadig blir større.

Ingeniør Langballe har ogsaa i det forløpne aar været fuldt sysselsat ved kontoret. Angaaende de av ham utførte arbeider henvises til hans beretning.

I aarets løp har der foreligget 145 arbeider til behandling, hvorav 13 ikke var behandlet ved aarets utgang og derfor er overført til 1908.

De utførte arbeider fordeler sig saaledes:

44 byggearbeider.
12 sænknings-, regulerings- og uttapningsarbeider.
2 engvandingsarbeider.
2 drænsarbeider.
10 vandledningsanlæg.
8 veianlæg og forskjellige tekniske arbeider.
3 foredrag.
6 gange fungert som prisdommer og censor.
5 besigtigelser av eiendomme m. v.
3 diverse spørsmaal.
26 syns- og skjønsforretninger paa prestegaarde.
7 forhandlinger om avløsning av kommunernes vedlikeholdelsespligt.
4 skjønsforretninger vedrørende sænkninger m. v.

Sum = 132.

Flere av disse arbeider har desuten, som det sees, krævet flere reiser, og endel skal fortsættes i indeværende aar.

Kristiania, 3dje februar 1908.

Assistent Langballe har om sin virksomhet avgit følgende beretning:

Det første kvartal anvendtes som sedvanlig hovedsagelig til kontorarbeide, da der forelaa en hel del saker, som var planlagt i marken foregaaende aar.

Arbeidet har været dels byggearbeider, dels sænknings- og reguleringsarbeider, vandledninger o. s. v.

Bistand med byggearbeider er ydet paa følgende steder: Kirkeng i Rødenes, Bodal i Rakkestad, Huseby, Haug og Sverrerud i Eidsberg, Skjeberg prestegaard, Brevik i Saaner, Belsjø i Frogn, Slemmestad i Røken, Nøtterø gaard paa Nøtterø, Fos i Blaker, Rakkestad gaard paa Nes, Romerike, Skøien i

Lunner, Gulden og Hoff i Gran, Ilseng i Vang, Nordrum i Ringebu og Grøte i Hemsedal.

Til disse er utarbeidet tegninger, beskrivelse og overslag. Byggearbeiderne kræver nu temmelig meget arbeide mot tidligere paa grund av den hyppige anvendelse av jern- og betonkonstruktioner.

Bonitering er foretat av de skadelidende arealer ved Semsbækken paa Nøtterø og ved Rødsbækken i Aas.

I Vatsaas, anneks til Hof i Jarlsberg, er foretat detaljerte undersøkelser og opmaalinger i anledning reguleringen av Rønnebergelven med ovenforliggende 3 vand. Forhaabentlig vil det nu lykkes at faa saken bragt i havn, da det her dreier sig om store og meget værdifulde arealer, som nu ligger forsumpet.

I Veldre er planlagt regulering av en del av Skanselven mellem gaardene Dæhli og Jæmtland.

I Vaaler i Smaalenene er planlagt regulering av en bæk fra gaarden Høiaas til Botslangen.

I Krødsherred er planlagt sænkning av Redalstjern for at tørlægge de store myrstrækninger, som ligger rundt tjernet. Tilsammen ca. 450 maal.

I Opdal i Numedal paabegyndtes undersøkelsen av reguleringen av Opdalselven og sænkningen av Fønnebufjorden. Arbeidet maatte imidlertid avbrytes, da jeg ved et uheld fik min nivellerkikkert ødelagt.

Ved Borrevand ved Horten er foretat endel undersøkelser, bl. a. oplodning av dybden og opmaaling av de arealer, som vilde indvindes som nyt land ved en eventuel sænkning av Borrevandet.

Arbeidet med uttapningen av Jolumsmyrene i Hemsedal, hvortil bevilgedes statsbidrag forrige aar, er kommet igang. Høider er utsat for gravningen, og arbeidet er besigtiget. Det er drevet av de interesserte gaardbrukere selv, som har utført arbeidet meget tilfredsstillende.

Sænkningen av Holtantjernet i Tjølling er ogsaa sat igang og paa det nærmeste færdig.

Veiret har i den forløpne sommer været meget ugunstig for disse arbeider, da vandstanden kun en ganske kort tid var nede i almindelig sommervandstand. Flere arbeider, som skulde været paabegyndt, kunde der derfor ikke gjøres noget ved.

Paa Brevik i Modum og Vilberg i Sørum er projektert og utstukket gaardsveie.

Paa Schjelle og Domaas i Dovre, Frisvold i Lom og Baarlid i Skedsmo er projektert vandledninger.

Paa Baastad i Asker er undersøkt betingelserne for vandledning drevet av benzinmotor, der foruten at forsyne gaarden med vand ogsaa skulde skaffe vand til vanding av et ca. 100 maal stort grønsakegartneri.

Paa Rakkestad prestegaard er undersøkt en nyanlagt pumpeledning, som ikke vilde funktionere.

Ved Totens Cellulosefabrik er ogsaa iaar foretat diverse undersøkelser i anledning den projekterte kloak.

Paa Hor i Nordre Fron er planlagt opdæmning av nogle værdiløse myrer, beliggende ved gaardens hjemmesæter, for at skaffe fiskedamme; det var her meningen at drive rationel ørretavl. Likeledes er der paa Hor foretat opmaaling av et vandfald, der agtedes benyttet til gaardens belysning o. s. v.

Paa Byrud i Eidsvold er ogsaa opmaalt et vandfald og projektert opdæmning av et par mindre tjern; dette skulde ogsaa anvendes til kraft og lys for gaardsbruk.

Paa Rønaas i Nes er opmaalt et vandfald.

Paa Øvre Eker kapellangaard er planlagt et dræns-arbeide; likeledes paa Ullevaal lasaret.

Paa Mortensrud og Loftsrud i Østre Aker er opnivellert en hovedavløpsgrøft, som skjærer den offentlige vei; det viste sig, at stikrenden under veien var saa grund, at man ikke kunde faa tilstrækkelig dybde for grøfterne. Dette er et forhold, som hyppig forekommer, saavel ved veie som jernbaner.

Paa Vestby i Skedsmo var jeg tilstede for at paase, at en avsagt dom angaaende et drænsarbeide blev effektuert.

Paa Ilseng i Vang foretok jeg opmaaling og boring av et grustak i anledning tvist med amtskommunen; senere var jeg tilstede ved overskjønnet. Ved de av Akershus amts landhusholdningsselskap foranstaltede foredragskurser i Lørenskogen og Hurdalen holdt jeg to foredrag om bygningsvæsen.

Aarets reiser avsluttedes 21de december.

Kristiania, 11te januar 1908.

Landbruksingeniør Brettevilles beretning.

I løpet av vinteren fortsattes behandlingen av de foreliggende kontorarbeider, kun avbrutt ved et par kortere reiser. Den egentlige reiseperiode paabegyndtes i midten av april og

har senere været fortsat indtil midten av november; avbrytelse har kun fundet sted, naar uopsættelige kontorarbeider har krævet mit nærvær paa kontoret.

Aarets arbeider har i det store og hele tat været de vanlige, dog saaledes at de rent agronomiske arbeider mer og mer henvises til amtsagronomerne. De i aarets løp behandlede arbeider fordeler sig paa følgende maate inden distriktets forskjellige dele:

Bratsbergs amt.

Fra Gjerumtjern i Melum er planlagt en ca. 3 km. lang fælles vandledning frem til gaarden Bergan med sideledninger til mellemliggende gaarde og bruk. Samtidig er en lignende ledning planlagt fra Damtjern i gaarden Vipetos utmark i Hollen til gaarden Fæhn med omliggende naboeiendomme. Paa Ryen i Hitterdal søktes overenskomst tilveiebragt mellem 3 av opsitterne om i fællesskap at oparbeide en større hovedavløpsgrøft av fornødne dimensioner gjennem brukenes indmark.

Paa Høimyr i Lilleherred og Nes i Nissedal planlagdes nye uthusbygninger, likesom der ydedes veiledning under ombygning av en saadan paa gaarden Borge i Gjerpen. Av amtets prestegaarde har jeg besøkt Saude prestegaard for at planlægge nyt stabbur, Seljord prestegaard for at besigtige den netop fuldførte ombygning av vaaningshuset og Nissedal prestegaard for at undersøke tilstanden av vaaningshus og stald.

I Hjartdal kontroleredes de omtrent fuldførte arbeider vedrørende sænkning av Hjærsjø med regulering av dennes hovedtilløpselv.

Nedenes amt.

Inden dette amt er der utarbeidet planer til nye uthusbygninger eller til ombygning av ældre saadanne paa følgende gaarde:

Bie og Nedre Nevisdal i Øiestad, Mosfjeld, Ødegaarden og Ekra under Birkeland i Birkenes, Bjørnes i Stokken, Valle i Holt, Kateraas og Solhaug i Aamli, Fjære prestegaard, Faret i Hornnes, Hage i Bygland saavel som paa 3 forskjellige bruk under gaarden Greibrok i Aardal. Endvidere har jeg leilighetsvis ydet veiledning i paagaaende byggearbeider paa gaardene Svenes i Mykland, Espeland i Aamli samt Neset og Langerak i Aardal, kontrolert det fuldførte ombygningsarbeide av vaaningshuset paa Aamli prestegaard og bistaat med raad angaaende bygning av et større svinehus og turnipskjelder paa Fløistad i Ø. Moland og vaaningshus paa Ekra i Birkenes.

Planer for dyrkningsarbeider og veiledning i avgrøftning er utarbeidet eller ydet paa gaardene Ødemoen i Øiestad, Ljoseland, Mølland østre og vestre samt Fosbek i Iveland og Abusdal i Hornnes.

Paa Nedenes amts landbruksskole i Holt har jeg bistaat ved planlægning av ny springvandsledning, likesom jeg blev medtat paa raad ved valg av tomt og utarbeidelse av plan for ny uthusbygning. I denne anledning har jeg ogsaa deltat i et par av overstyrets møter.

Paa Lande i Aardal undersøktes en myr paa torvstrø, samtidig som veiledning blev git i anlæg av springvandsledning, i kraftoverføring fra vandhjul og i anordning av turnipskjelder.

Av sænkningsarbeider er der planlangt sænkning av et tjern paa gaarden Løvjomaas i Froland og sænkning av en bæk paa gaarden Vedøen i Fjære. Endvidere har de paagaaende markundersøkelser vedrørende sænkning av Nidelven ved Lindtvedt i Øiestad i ikke ringe grad beslaglagt min tid. Under 17de december 1906 har Vasdragsvæsenet avgit ny plan med omkostningsoverslag for dette sænkningsarbeide, og i begyndelsen av januar 1907 avholdt amtmanden i Nedenes et møte med interessenterne, hvor disse blev forelagt sænkningsplanen, og hvor jeg blev valgt til formand i den sænkningskomité, som blev nedsat til videre utredning av saken og til i det hele tat at søke denne fremmet bedst mulig — blandt andet ved tilveiebringelse av de fornødne karter over den interesserte jord. Paa forespørsel har Vasdragsvæsenet meddelt, at det ikke har anledning til at skaffe karterne, men at dette maa ske ved landbruksvæsenets foranstaltning. Saadan tilveiebringelse av de fornødne karter er imidlertid et overmaade sent og omstændelig arbeide, fordi sænkningen ikke alene indvirker paa Nidelvens vandstand i en længde av ca. 15 km., men ogsaa vil komme til at øve indflydelse paa vandstandene i 2 store med elven kommuniserende vande, nemlig det ca. 8 km.^{2} store Rorevand og det ca. 9 km.^{2} store Sønlevand foruten flere mindre vande og tjern, blandt hvilke det ca. 0,63 km.^{2} store Trævand. Den interesserte jord fordeler sig paa herrederne Froland, Øiestad, Fjære og Landvik og er opstykket i et stort antal mindre bruk. De største hindringer for arbeidets gjennemførelse vil efter al sandsynlighet bli opnaaelse av en for alle interesserte parter tilfredsstillende ordning med nedenforliggende fabrikker og en saadan gjennemførelse av sænkningen, at vasdragets trafikering med dampbaat ikke lider nogen indskrænkning. Da det gjælder at søke saken fremmet, mens interessen for den

er oppe, vil jeg i løpet av kommende sommer bli meget sterkt optat av dette arbeide.

Efter anmodning av interessenterne i en sænkning av Bietjern i Øiestad har jeg deltat i en befaring av de i sænkningen interesserte jordstrækninger for at værdsætte disse i sin nuværende tilstand før arbeidets paabegyndelse.

Paa Kirkedepartementets anmodning har jeg foretat en undersøkelse og opmaaling av et bruk under gaarden Birkenes i Birkenes herred i anledning paatænkt indkjøp av bruket til prestegaard for det nyoprettede Birkenes prestegjæld. Paa Aamli prestegaard er befart og kartlagt et par parceller, kommunen ønsker at kjøpe til utparcellering i tomter og arbeiderbruk.

Mandals fogderi.

I denne del av distriktet er der i sommerens løp utarbeidet planer til sænkning av Grundelandsvandet i Søndre Undal og til sænkning av Trybækken gjennem »Storstedja« paa gaardene Brunvand og Aasen i Øislebø. Den høsten 1906 fuldførte sænkning av Stampetjern og uttapning av omliggende myrer i Holme herred er kontrolert. Ved denne anledning utarbeidedes en dyrkningsplan paa den i sænkningen interesserte gaard Hommen.

Til Ek asyl har jeg hat en reise til bedømmelse av en tomt, man fortrinsvis ønsket anvendt til opførelse av nyt svinehus istedetfor den tidligere utseede tomt; planer m. v. til bygningen blev derefter avgit. Paa amtets landbruksskole i Søgne blev jeg medtat paa raad i anledning anordning av ventilations- og fornødne utbedringsarbeider forøvrig i fjøset. Endvidere har jeg bistaat eierne av gaardene Vestnes og Mønnesland i Halsaa med raad under opførelse av nye uthusbygninger.

Paa Øislebø Meieri i Øislebø er høider utsat for nedlægning av en større kloakledning efter en tidligere utarbeidet plan.

Under landbruksmøtet i Kristiania fungerte jeg som prisdommer i avdelingen »træske- og rensemaskiner« og var herunder fraværende fra distriktet fra 25de juni til 8de juli. Fra styret for jubilæumsutstillingen i Porsgrund fik jeg anmodning om at fungere som prisdommer i gruppen »maskiner og redskaper for landbruk« samt om at bestyre og lede kraftprøverne og prøvningen av landbruksredskaperne. Da jeg antok, at min disponible tid ikke vilde strække til for alle disse hverv, og da man ønsket dem overtat av en enkelt prisdommer, fandt man at burde henvende sig til en anden.

Den i forrige beretning nævnte forøkede interesse for fremme av større fælles sænkningsarbeider viser sig end mer utpræget iaar, saa der nu foreligger adskillige andragender om bistand til utarbeidelse av sænkningsplaner; alle disse vil dog neppe kunne imøtekommes i den nærmeste fremtid som følge av de omfattende arbeider, der er forbundet med den foran nævnte sænkning av Nidelven. Ved aarets utgang forelaa 15 begjæringer om bistand, som jeg ikke til den tid hadde faat anledning til at imøtekomme.

Hvad angaar avholdte syns- og skjønsforretninger over geistlige embedsgaarde, saa er som vanlig særskilt beretning angaaende disse tilstillet Kirkedepartementet.

Arendal, 14de januar 1908.

Landbruksingeniør Grimnes's beretning.

I hele januar og tildels i februar maaned var jeg væsentlig optat med ledelsen av arbeiderne ved Stokkevandets uttapning, hvor navnlig vandtilsiget i tunnellen forvoldte vanskeligheter. Jeg konstruerte og besørget utført og opstillet elevatorer for opbringelsen av vandet ved begge ender av tunnellen og likesaa ventilationsanordning med vifte og rørledning samt en vindmotor, der siden, naar der har været vind, har drevet elevatoren og viften i østre tunnelende, hvor tunnelen drives ind fra bunden av en 2,5 m. vid og 8 à 9 m. dyp schakt. Ved siden av arbeidet i tunnelen har der ogsaa i aarets løp været arbeidet med den 2 km. lange kanal fra tunnelen til Hafsfjord, og i hele det forløpne aar har ledelsen av dette uttapningsarbeide optat meget av min tid, likesom ogsaa assistent Sommerschield av og til har bistaat.

I mars maaned var jeg paa følgende steder i anledning av forestaaende byggearbeider, hvortil planer med tegninger og omkostningsoverslag utarbeidedes: Skudesnæs, Sund og Haus prestegaarde og Haus kapellangaard, Indre Arne. Likesaa var jeg i lignende anledning paa Rossavik i Høgsfjord og i begyndelsen av april paa Vikedals prestegaard. For Skjolds prestegaard blev utfærdiget en jorddyrkningsplan.

I disse 3 vintermaaneder — likesom ogsaa siden i aarets løp — hadde jeg som sedvanlig mange saker — navnlig vedkommende prestegaarde — til behandling og uttalelse. Dertil blev under medvirken av assistent Sommerschield utfærdiget planer for følgende arbeider: Myruttapning paa Dybing i Heskestad, paa Helland i Ekersunds herred, paa Gjersdal i Haus, paa Uthelle i Manger og paa Lindeli i Guddal, regulerings-, sænknings- og forbygningsarbeider i vasdrag paa Knaben i Fjotland, Taansberg i Spind, Aasland i Time, Kvilhaug i Skudesnes, Hammerhaug i Tysnes, Engedal i Strandebarm, Mæland i Askøen og Berstad i Daviken, og tegning til uthusbygning paa Huseklep i Guddal.

Forslag blev utfærdiget til salg eller bortfæste av grundstykkker av Sund prestegaard; videre tegning til uthusbygning paa Vardheim i Randeberg og paa Mørkeset i Eid (Nordfjord).

I april maaned bistod jeg angaaende byggearbeider paa Vikedals prestegaard, foretok foreløbige befaringer angaaende myruttapninger paa Malmeim og paa Østvold i Høiland, utfærdiget planer og overslag for byggearbeider paa Skjold, Ulvik og Stryn prestegaarde og i mai paa Skudesnes prestegaard. Plan blev utarbeidet til utbedring av flomskade paa Maurset i Hornindal, hvor undersøkelse paa stedet f. a. var foretat. Paa Jæderen foretok jeg sammen med amtsagronom Aanestad befaringer og utsaa to steder for engvandingsforsøk, nemlig et paa gaarden Tvihaug og et paa gaarden Aanestad i Varhaug. Foreløbig plan og overslag over anlægsomkostningerne blev utfærdiget og tilstillet Landbruksdirektøren. Videre blev i mai foretat endel avsluttende terrænundersøkelser paa den nordligste del av Jæderen for det jordbundskart, jeg længe har syslet med, naar anledning gaves, og det nordligste kartblad blev færdigtegnet og tilstillet dr. Reusch, som besørget det samlede færdige kart medtat i den geologiske avdeling paa Kristiania-utstillingen.

Videre hadde jeg i mai en reise til Manger prestegaard angaaende avslutning av byggearbeider og til Sømme prestegaard (Haaland) angaaende salg av parceller av prestegaarden, og ved slutten av maaneden ledsaget jeg Landbruksdirektøren paa en befaring paa Jæderen.

I juni maaned var jeg først paa Jelse prestegaard i anledning av nogle utbedringsarbeider ved hovedbygningen, dernæst paa Strandebarm prestegaard i anledning av byggearbeider og paa Stord prestegaard i anledning av forestaaende ny bebyggelse og mulig salg av en del av pre-

stegaarden. Efter at ha deltat som prisdommer ved utstillingen i Kristiania var jeg i juli atter paa Strandebarm prestegaard og mottok de da avsluttede byggearbeider og paa Ulvik prestegaard, hvor skjøn blev avholdt over Eidfjord herreds vedlikeholdspligt for fjøset. Paa Kvinherreds prestegaard hadde jeg møte angaaende spørsmaal om bortfæste av en ny husmandsplads. Paa Fjelberg prestegaard bistod jeg angaaende forhandlinger mellem herredet og Kirkedepartementet angaaende vedlikeholdspligten for flere av bygningerne paa prestegaarden og paa Skjold prestegaard angaaende den paagaaende nye bebyggelse av prestegaarden.

I august maaned bistod jeg angaaende videre fremme av en længe paatænkt myruttapning Klep—Bore i Klep paa Jæderen. Likesaa angaaende vandledningen til Time Meieri. Likesaa angaaende vandkraftanlæg til Strandvik Meieri i Søndhordland. Paa Jølster prestegaard blev plan avgit til en del byggearbeider og en del saadanne arbeider iverksat. Arbeiderne ved regulering av Stardalselven ved Klakeg blev tilset og veiledning git angaaende arbeidets fortsættelse. Paa Stryn prestegaard, hvor der har været meget delte meninger om ordningen ved den forestaaende bebyggelse og flere planer har været utfærdiget, blev atter utarbeidet ny plan.

I september maaned tilsaa jeg arbeidet ved en flomskadeutbedring paa Vasenden i Nerstrand, besaa paa Tvet landbruksskole kanalarbeidet til uttapning av prestegaardsmyren, blev paa Utstein kloster tat paa raad angaaende anlæg av vandledning til husbruk. Paa Hellelands prestegaard blev planlagt vandledning til husbruk samt tærskevandledning. Paa Lindaas prestegaard blev utfærdiget ny plan til uthusbygning — liten og billig. Paa Masfjorden prestegaard blev behandlet et spørsmaal om salg av en del av gaarden. Paa Evanger prestegaard blev undersøkt et elvebrudd, som det imidlertid ikke fandtes paakrævet for tiden at gjøre noget videre med. Paa Milie sæter assisterte jeg ved opførelse av to damme til større opmagasinering av driftsvand. Ved Heglandsdalsvasdraget i Os hadde jeg møte med grundeierne angaaende en planlagt sænkning, som interesserte eiere av vandfald nedenfor i vasdraget hadde motsat sig. Jeg tilraadet, at der foranstaltedes avholdt en prøvetakst over forholdet mellem vinding og skade, før der ansøkes om tilladelse til at fremme sænkningen efter vasdragsloven.

I 4de kvartal var jeg hovedsagelig beskjæftiget med syns- og skjønsforretninger paa prestegaarde — en skjøns-

forretning var som ovenfor nævnt avholdt tidligere — ialt 13 synsforretninger og 8 skjønsforretninger. Herom avgives særskilt beretning til Kirkedepartementet.

Forøvrig blev i dette kvartal følgende besørget: Paa reise til skjønsforretning paa Indre Holmedals prestegaard blev paa Senset avholdt møte angaaende en paatænkt fornyet og utvidet sænkning dersteds. Paa Strand prestegaard bistod jeg ved avsætning av grænser for parceller, som agtes solgt, samt nye grænser for en husmandsplads. Paa Sand prestegaard bistod jeg med iverksættelse av arbeidet med ny uthusbygning, hvortil modificert plan avgaves. Paa Tvihaug ledet jeg arbeidet ved tilledningskanal til ovenfor nævnte engvanding og drænering av en del av vandingsfeltet, befor Haa prestegaards brændtorvteiger i Søilandsmyrerne, hvor nærmere undersøkelse av forholdene skal foretages. Tegning og overslag til ny uthusbygning paa Fane prestegaard og til ombygning av hovedbygningen paa Fuse prestegaard blev utfærdiget.

Fra Indre Sogn foreligger en flerhet av rekvisitioner, men hverken forrige aar elller i det nu forløpne aar har jeg kunnet faa tid til at komme til denne del av distriktet og heller ikke til Lister. Ved aarsskiftet foreligger 78 ansøkninger om bistand, som der ikke har været tid til at imøtekomme.

Grundforbedringsarbeider vedkommende jordsmon — sænkninger og uttapninger — der iaar har været under behandling, omfatter følgende:

	Antal arbeider.	Samlet areal i maal.
Arbeider, der i aarets løp er helt fuldført:		
Jæderen og Dalene	4	2 760
Ryfylke og Karmøen	1	100
Søndre Bergenhus amt	1	100
Sogn	1	10
Sum	7	2 970
Arbeider under utførelse:		
Lister fogderi	6	1 140
Jæderen og Dalene (hvorav Stokkevandet 5000 maal)	13	8 350
Overføres	19	9 490

	Antal arbeider.	Samlet areal i maal.
Overført	19	9 490
Ryfylke og Karmøen	4	285
Søndre Bergenhus amt	3	206
Sogn	3	81
Søndfjord	3	408
Nordfjord	1	112
Sum	33	10 582
Arbeider, der i aarets løp er planlagt:		
Lister fogderi	2	147
Jæderen og Dalene	3	162
Ryfylke og Karmøen	1	167
Søndre Bergenhus amt	5	344
Søndfjord	1	35
Nordfjord	2	245
Sum	14	1 100

Efter min anmodning har assistent Sommerschield meddelt følgende oversigt over sin virksomhet i aarets løp:

I januar og begyndelsen av februar var tiden mest optat med kontorarbeide. Der foretoges da kun nogen faa reiser, idet der blev ført tilsyn med arbeiderne ved uttapning av Stokkevandet i Haaland samt ved uttapning av en myr paa Lea og Sveinsvold i Klepp. Haalands fattiggaard besøktes for at yde veiledning og utarbeide plan for anlæg av selvvirkende pumpe. Paa Gimle i Haaland blev utarbeidet plan for anlæg av et større svinehus. Paa Solhøi ved Sandnes blev utarbeidet jorddyrkningsplan, idet eieren agtet at søke laan av Jorddyrkningsfondet.

Henimot midten av februar paabegyndtes reiserne, som blev avbrutt ved, at jeg i sommer hadde en maaneds permission fra 15de juni til 15de juli, idet jeg dog benyttet endel av denne tid til et besøk ved landbruksutstillingen i Kristiania, hvor jeg fungeret som prisdommer. Forresten fortsattes reiserne med korte avbrytelser helt til henimot jul. I aarets løp besøktes følgende steder:

I Lister fogderi:

Ekenes i Lyngdal, hvor et elvesænkningsarbeide blev tilset. Hompland i Liknes, hvor et myruttapningsarbeide blev tilset. Paa Ytre Eikeland i Liknes, paa Eiesland i Fjotland og paa Eigeland i Vanse blev uttapnings- og sænkningsarbeider igangsatte, og for planlæggelse av lignende nye arbeider blev de nødvendige undersøkelser etc. utført i marken, nemlig: paa Ore og Maberg i Vanse og paa Grostøl i Vanse samt paa Dyrstad i Liknes.

I Jæderen og Dalene:

Risjell og Hatteland i Klep, hvor et myruttapningsarbeide blev tilset og erklært færdig. Det samme skedde med arbeidet med uttapning av Høilandsvandet i Nærbø og Klep. Sænknings- og uttapningsarbeider blev tilset ved Herikstad og Auglend i Time, Steinsland og Hognestad i Time, Grødeland i Klep, Randeberg i Hetland, Hadland i Gjæsdal, Klingshei i Haaland, Refvem i Haaland, Tjora og Kolnes i Haaland, Mathingsdal i Ogne, Lende i Time og Stokkevandet i Haaland og Høiland. Paa Orre, Horpestad og nærliggende gaarde i Klep blev drevet undersøkelser og pleiet underhandlinger i anledning utarbeidelse av plan til sænkning av Orrevandet. Paa Kyllesø og Fossvatne det samme for sænkning av Fjeldvandet. Paa Torland i Nærbø blev ydet veiledning ved et mindre uttapningsarbeide, det samme paa Reime i Nærbø. Jorddyrkningsplaner utarbeidedes og veiledning i jorddyrkning blev ydet paa Hinna i Hetland, Todneim og Raustad i Høiland, Malde i Haaland, Hauge i Klep, Thu i Klep, Høiland i Nærbø (kanalisering av en bæk), Mauland i Time, Sola i Haaland og Skadberg i Haaland. Paa Torland og Bjørland i Nærbø blev tilset forbygningsarbeider i Haaelven. Paa Malde i Haaland blev utarbeidet plan for en uthusbygning, likesaa paa Laland i Klep, paa Hinna fattiggaard plan for vandledning, Nærland i Nærbø og Kvasseim i Ogne planer for vandkraftanlæg. Paa Skaadeheien og Klepp prestegaard i Klep dreves underhandlinger med presten og de øvrige interesserte om at faa istand uttapning av et større myrparti. Paa Lura og Soma i Høiland blev et større myrparti som ønskedes uttappet for torvskurens skyld besigtiget.

I Ryfylke og paa Karmøen:

Paa Syre i Skudesnes blev tilset et myruttapningsarbeide, som nu er færdig. Sænknings- og uttapningsarbeider blev igangsat og tilset paa Gismervik i Avaldsnes, Norheim i Torvestad, Tømmerdal i Skaare, Hommeland i Høle.

Paa Austreim i Skjold blev leveret plan til uthusbygning samt til et jorddyrkningsarbeide, hvortil skulde søkes laan. Paa Sørhus i Skjold blev utført de forberedende arbeider for plan til en myruttapning, likesaa paa Austreim i Kopervik, paa Vea i Aakre, paa Hausken i Torvestad, paa Bjørklund i Jelsa og Fatnes i Sand. Paa Hebnes i Jelsa gjordes forslag til regulering og sænkning av en bæk; men dette arbeide kunde ikke bli fremmet videre, da der opstod uenighet mellem de interesserte grundeiere. Paa Oltedal i Gjæsdal utarbeidedes plan for jorddyrkning, paa Hauge i Sand gaves veiledning i elveforbygning, paa Kilane i Erfjord veiledning i myruttapning, paa Tøsse i Erfjord tilsaaes et elveforbygningsarbeide.

I Søndre Bergenhus amt:

Paa Fosdal i Haus blev tilset et myruttapningsarbeide, som nu er færdig. Et uttapningsarbeide blev igangsat paa Brakstad i Alversund, det samme paa Byrkjenes i Strandebarm. Forberedende arbeider i marken for lignende foretagender blev utført paa Leivestad i Alversund, paa Trovaag i Vikebygd, paa Ulvebne, ogsaa i Vikebygd. Paa Storetvedt i Fane blev utarbeidet plan til uthusbygning, likesaa paa Sanddal i Hammer. Paa Eide i Os skulde igangsættes et vandsænkningsarbeide; men det maatte paa grund av omstændigheterne utsættes. Ved Eide i Granvin foretoges befaring av Granvinvandet i anledning av en paatænkt sænkning av samme vand. Nøiere undersøkelser skal foretages til sommeren. Det samme gjælder et sænkningsforetagende paa Opdal i Tysnes. Paa Stend landbruksskole blev utarbeidet plan for nyt svinehus, og tegning dertil blev sendt senere.

I Sogn:

Paa Birknes i Gulen blev besigtiget et myruttapningsarbeide, som nu er færdig. Lignende arbeider blev igangsat paa Slengesol i Gulen, paa Tungodden og paa Harbakke i Sulen. Paa Henriksbø i Gulen, hvor et elvesænkningsarbeide for en del aar siden er utført, blev der paa anmodning efterset, om arbeidet var ordentlig vedlikeholdt. Paa Bøium i Fjærland blev git veiledning for regulering av en fjeldbæk.

I Søndfjord:

Elvereguleringsarbeide blev igangsat paa Kapstad i Indre Holmedal, likesaa arbeide med sænkning og regulering av en bæk paa Engebø i Ytre Holmedal. Paa Klakeg i Jølster blev arbeidet med regulering av Stardalselven tilset og paa Fugle, ogsaa i Jølster, blev arbeidet med sænkningen av et tjern igangsat. Paa Hjelmeland i Indre Holmedal blev besigtiget en plan for

sænkning av en elv; men forholdene kunde ikke da bli nøiere undersøkt, da det var langt paa høsten og flom i elven.

I Nordfjord:

Paa Vik i Stryn foretoges nødvendige undersøkelser for planlægning av et elveforbygningsarbeide, likesaa paa Ommedal i Hyen. Paa Sunde i Stryn blev besigtiget et elveforbygningsarbeide, likesaa paa Hope i Hyen. Paa Hole i Daviken konfereredes med opsitterne i anledning en tidligere utarbeidet plan for et myruttapningsarbeide, hvilken plan ønskedes forandret noget.

Stavanger, 7de januar 1908.

Landbruksingeniør Arentz's beretning.

I det forløpne aar har den sedvanlige løpende korrespondanse lagt sterkt beslag paa min tid. Der har til stadighet foreligget til erklæring og utredning saker vedkommende embedsgaarde eller andre eiendomme, i hvilke det offentlige har været interessert. Og fordi de fleste herredsstyrer i mit distrikt tidligere har vist sig træge til at efterkomme prestegaardslovens paabud angaaende avløsning av herredernes forpligtelse til at vedlikeholde huser paa prestegaarden, er herhen hørende opgaver med forutgaaende forhandlinger utsat til det sidste og har derfor i 1907 foranlediget et ikke ubetydelig tillæg i arbeidet. Derhos hadde jeg i aarets første maaneder en hel del arbeide med at forberede og bortsætte byggearbeider paa offentlige eiendomme. Disse forhold har særlig gaat ut over tidligere forberedte sakers kontorbehandling. Ved hjælp av det tilstaaede bidrag til kontorassistanse har vistnok en del hustegninger kunnet gjøres istand, men jeg har dog ikke rukket at ekspedere alle disse som færdige forslag. Der findes saaledes fremdeles en del overliggende kontoropgaver; men jeg haaper i løpet av forsommeren at skulle kunne bringe kontoret nogenlunde à jour.

Av aarets reisetid har omtrent $^1/_3$ været optat med syns- og skjønsforretninger, og forøvrig har ogsaa tilsyn med embedsgaarde, særlig vedkommende byggearbeider, lagt beslag paa den største del av tiden. Arbeider paa private eiendomme har jeg derfor alene rent undtagelsesvis kunnet befatte mig med.

Følgende med reiser forbundne opgaver er behandlet:

Byggearbeider: Paa Størens prestegaard og Røstad Aandssvageanstalt opsattes kontrakter vedkommende henholdsvis ombygning av hovedbygning og opførelse av ny landbruksbygning. Begge arbeider maatte efter forholdene senere jevnlig kontroleres, og jeg har derfor til disse to steder ialt hat 12 reiser. Under bebyggelse av Ulsteins prestegaard og opførelse av ny hovedbygning paa Akerø og Kvernes prestegaarde samt Fosens sorenskrivergaard er likeledes ført tilsyn. Paa Edø avgav jeg efter anmodning møte til forhandling angaaende eiendommens indkjøp til saueavlsgaard samt bebyggelse i dette øiemed. I Veø undersøktes presteembedets eiendom Lillevik — resten av Veø gamle prestegaard — for at bedømme dens skikkethet som bosted for sognepresten. For begge disse eiendommes bebyggelse er senere avgit forslag med tegninger m. v. Likeledes er paa gaarden Reitan i Værdalen utført en grundplanskisse for fjøs- og staldbygning og paa Hevne og Grytten prestegaarde, paa Nedre Stjørdalens kapellangaard samt paa før nævnte Fosens sorenskrivergaard forberedt planer for større og mindre byggearbeider. Endelig har jeg paa den vordende blindeskole Dalen ved Trondhjem hat en konferanse vedkommende uthusenes vedlikehold og forøvrig ført litt tilsyn.

Sænkningsopgaver: Anlæg av hovedgrøften gjennem Mæresmyren har foranlediget flere reiser. I februar deltok jeg i et møte, under hvilket ordnedes forskjellige spørsmaal vedkommende arbeidets igangsættelse, avfattedes kontrakter m. v., og senere er et par ganger utsat høider samt kontrolert arbeidet.

I forbindelse med en reise til Ulstein hadde jeg en befaring av Grimstadvandets omgivelser samt forhandlet med enkelte av interessenterne i den paatænkte sænkning. Ifølge det av daværende assistent Bjanes optagne kart m. v. utgjør det skadelidende areal omtrent 800 maal. Der knytter sig saaledes efter forholdene store jordbruksinteresser til vandstandens sænkning, men da omkostningerne antages at ville bli fuldt saa store som jordvindingens værdi, da Hareides Guanofabrik med en aarlig produktion av 10 000—12 000 sække guano i tilfælde vil lide betydelig avbræk, og da ovenikjøpet ikke alle vedkommende grundeiere interesserer sig for opgaven, er der f. t. ingen utsigt til, at den vil kunne gjennemføres.

Jeg tillater mig her at notere, at der i aarets løp er indkommet flere anmodninger om bistand vedkommende sænk-

ning og regulering av vasdrag, hvilke dog ikke har kunnet imøtekommes.

Jordskred og elvebrudd: I forbindelse med en av de før nævnte reiser til Støren undersøktes et par stygge elvebrudd paa Soknes og kapellangaarden Liøien sammesteds. Jeg tilraadet, at der snarest søktes bistand av Vasdragsvæsenet, samt tilstillet Kirkedepartementet en redegjørelse vedkommende Liøien.

Sammen med bestyreren av Norges Geologiske Undersøkelse utførtes boringer m. m. paa Børsens prestegaard, hvor ældre og nyere elvebrudd og jordfald hadde fremkaldt frygt for større utglidninger. Om disse undersøkelser avgaves til Kirkedepartementet en redegjørelse, idet særlig anbefaledes elveforbygningsarbeider.

Torvdrift: Paa Oustmyren ved Heimdal var jeg i april behjælpelig med at opsætte et ælteverk, som paa Trøndelagens Myrselskaps foranledning av A/S Gulowsen velvillig var utlaant til prøve, og besøkte atter stedet, efterat driften hadde været igang et par maaneder. Desværre fandtes forsøket fuldstændig mislykket. Nedbøren hadde øiensynlig været for sterk for den vaate æltetorv, og særlig fandtes stadfæstelse av den allerede gamle erfaring, at myrbund ikke passer som tørkeplads for æltetorv.

I aaret er indkommet flere begjæringer angaaende undersøkelse av myrer og bistand ved igangsættelse av torvdrift — opgaver som desværre har maattet ligge.

Andre tekniske opgaver: Paa Kvernes prestegaard er det længe aapne spørsmaal angaaende gaardens vandforsyning paany behandlet og forhaabentlig bragt i god havn. Efterat den i 1894 anlagte vandledning hadde vist sig utilfredsstillende, har der i de senere aar været oppe flere projekter, som dog alle hadde den feil at være for kostbare. En undersøkelse av nævnte ældre ledning syntes imidlertid at vise, at feilen ikke var vandmangel, men slet og ikke planmæssig utført arbeide. Efter fornødne boringer for at finde en for fjeld nogenlunde fri ledningslinje opsattes derfor paa stedet et omtrentlig overslag, og sognepresten opfordredes til — i mangel paa beskrivelse — i henhold til anvisninger paa stedet at indhente anbud paa et anlæg fra det gamle indtagssted. Jeg har fornylig fra sognepresten mottat underretning om, at vandledningen er anlagt, og at vandføringen trods en usedvanlig tør høst har været tilstrækkelig. Paa blindeskolen Dalen har jeg besørget anlagt vandledninger fra Trondhjems ledningsnet, og endelig hadde jeg en kort

tur til Ramstad i Strinden, hvis eier ønsket at konferere angaaende anlæg av en mølledam.

Et par anmodninger om bistand vedkommende utnyttelse av vandkraft har jeg maattet avslaa.

Befaring av landeiendomme: Paa foranledning av komitéen for istandbringelse av tvangsarbeidsanstalter utførtes i februar maaned en detaljert undersøkelse av godset Storfosen samt avgaves redegjørelse angaaende forholdene tillikemed værdiansættelse. I juli havdes i samme øiemed sammen med et par av samme komités medlemmer en befaring av Mæresmyren og delvis gaarden Hamrem, samt paa Sparbu prestegaard undersøkelser vedkommende avstaaelsen av grund til en gjennem gaardens marker allerede bygget vei, som i flere retninger foranlediget vanskeligheter. Redegjørelser tilstillet Kirkedepartementet.

Desuten har jeg efter retslig opnævnelse deltat i takstforretning over eiendommen Ingdalen, en opgave som jeg forøvrig har regnet som privat forretning. Dette arbeide medtok 5 dage.

Av syns- og skjønsforretninger over prestegaarde har jeg bestyret 10 samt git møte ved et overskjøn. Om disse opgaver er speciel beretning indsendt til Kirkedepartementet.

Og endelig har jeg forrettet som censor ved landbruksskolerne i Søndre og Nordre Trondhjems amter samt som prisdommer under det 12te almindelige landbruksmøte i Kristiania.

Av anførte vil fremgaa, at der i aarets løp paa stedet er behandlet følgende opgaver, blandt hvilke enkelte har medført flere reiser:

13	byggearbeider.
2	sænkningsopgaver.
3	undersøkelser av jordskred og elvebrudd.
1	opgave vedkommende torvdrift.
3	andre tekniske opgaver.
4	befaringer av landeiendomme.
11	syns- og skjønsforretninger.
3	diverse.
Tilsammen 40	arbeider.

Ved aarsskiftet foreligger 17 andragender om bistand, som ikke har kunnet oversendes amtsagronomerne eller ret og slet avvises, og som derfor er noteret i det haap, at der

kanske vil kunne skaffes tid senere. I denne henseende er dog for det første utsigterne ikke lyse, efterat jeg fra indeværende aar har overtat det faste tilsyn med prestegaarde ogsaa i Romsdals amt. Jeg har i en tidligere forestilling tillatt mig at fremholde ønskeligheten av, at Søndmør fraskilles Trøndelagens ingeniørdistrikt, og tillater mig her paany at anbefale en saadan omregulering.

Trondhjem, 14de januar 1908.

Landbruksingeniør Wengers beretning.

I det forløpne aar har tiden som vanlig for den største del maattet ofres kontorarbeider, idet der hertil og til reiser er anvendt henholdsvis ca. 8 og 4 maaneder. Opgaverne under aarets reiser har været følgende:

Ved Landhusholdningsselskapets gaardbrukerkurser i Mosjøen og Korgen avholdtes foredrag om torvstrøtilvirkning og om landbrukets betydning.

Paa 2 av Sandgaardene i Senjen lagdes planer til nye uthusbygninger, hvorhos der paa den ene av disse gaarde lagdes plan til ombygning av hovedbygningen. Paa Trondenes klokkergaard utsaaes tomter til ny bebyggelse, der tillikemed vandledning planlagdes. Samtidig blev paa Harstad forhandlet med eieren av gaarden Sollid i Maalselven om plan til ny uthusbygning dersteds.

Paa Lurøgaarden i Lurøy ydedes veiledning med hensyn til omindredning m. m. av uthusbygningen, likesom dersteds blev lagt plan til ny verkstedsbygning m. m. Paa Lurøy klokkergaard utsaaes tomt til ny uthusbygning, likesom jeg paa Lurøy prestegaard blev tat paa raad i anledning grøftningsspørsmaal.

Paa Hernes i Bodin bistodes med veiledning ved anlæg av vand- og kloakledning, likesom et grøftningsarbeide dersteds blev besigtiget. Paa Alstadhaug prestegaard blev hovedbygningen besigtiget i anledning en paatænkt hovedreparation av samme. Paa Skjerstad prestegaard blev det paagaaende arbeide med opførelse av ny hovedbygning besigtiget, i hvilken anledning stedet besøktes 3 gange. Paa Meløy prestegaard optoges drænsplan over en del

av indmarken. Paa gaarden Stenveien i Meløy undersøktes faldforhold vedkommende springvandsledning, likesom jeg toges paa raad angaaende valg av tomt m. v. for ny uthusbygning.

Paa gaardene Alstad og Jensvold i Bodin ydedes veiledning henholdsvis i omindredning av fjøset og i drænering.

Fra 28de juni til 6te juli overvar jeg med Landbruksdirektørens samtykke landbruksmøtet i Kristiania.

I Syd Honningsvaag foretoges befaring og opmaaling av to jordparceller, der var paatænkt til prestegaard for det nye Kjelvik sognekald. I Lebesby ydedes veiledning i avgrøftning paa 5 forskjellige eiendomme.

I Mo i Ranen undersøktes en myr i anledning en der paatænkt torvstrøfabrik. Paa Bodin prestegaard blev et dyrkningsarbeide, utført ved laan av Jorddyrkningsfondet, besigtiget, likesom Bertnes i Bodin besøktes i anledning byggespørsmaal. Paa Oldernes i Korgen utsaaes tomt til ny uthusbygning samt opnivelleredes faldhøiden i en bæk, som for tilfælde tænktes utnyttet som drivkraft i forskjellige øiemed i gaardsbrukets tjeneste. Paa Herøy prestegaard lagdes plan til ny borgestue og ny staldbygning. Paa sorenskrivergaarden Herten anstilledes fornødne undersøkelser for beregning av vandledninger til hovedbygningen og fjøset.

I Nordlands og Tromsø amter er derhos bestyret 17 synsforretninger og 3 skjønsforretninger over geistlige embedsgaarde. Angaaende disse forretninger er særskilt beretning avgit til Kirkedepartementet, hvorfor de ikke omhandles nærmere her. Kun skal bemerkes, at der i det forløpne aar er anvendt adskillig længer tid hertil end i nogen av de foregaaende aar, da det var ønskelig at faa avsluttet anden omgang av hensyn til avløsningen av de forskjellige menigheters vedlikeholdelsespligt av huser paa prestegaardene, og hvilket spørsmaal som bekjendt skulde være bragt i orden senest i 1907.

Hvervet som medlem av bestyrelsen for Nordlands amts landhusholdningsselskap og av overbestyrelsen for Tromsø stifts landbruksskole har ogsaa i aar antagelig krævet ca. et par ukers tid.

Blandt de i aarets løp fra kontoret ekspederte arbeider kan nævnes følgende:

Tegninger med beskrivelser til uthusbygning paa Fjeldnes i Lødingen, Andenes i Dverberg, Sollid i Maalselven, Valosen i Vaagan og Sand i Vesteraalen.

Grundplaner av hoved- og borgestuebygning paa Sand i Senjen og av to uthusbygninger paa Elsfjorden i Hemnes.

Tegninger med beskrivelse og overslag til ny uthusbygning paa Trondenes klokkergaard samt beskrivelser og overslag til vandledning og til flytning av borgestuen sammesteds.

Planer til hovedbygning, borgestuebygning og vandledning paa Kjelvik prestegaard.

Overslag til reparation av hovedbygningen paa Alstahaug prestegaard.

Drænsplan over en del av Meløy prestegaard samt detaljtegninger til indredninger i forskjellige uthusbygninger foruten en flerhet av erklæringer vedkommende geistlige embedsgaarde.

De i aarets løp behandlede spørsmaal fordeler sig saaledes:

13 byggearbeider.
7 grøftningsarbeider.
5 vandledningsopgaver.
1 torvstrøanlæg.
2 befaringer av eiendomme.
4 foredrag.
17 synsforretninger.
3 skjønsforretninger.

Tilsammen 52 opgaver.

Ved aarsskiftet forelaa 10—12 ikke imøtekomne rekvisitioner.

Grønaasen pr. Bodø, 16de januar 1908.

Statsentomolog W. M. Schøyens beretning.

Saafremt det gamle ord om, at »mai kulde gjør bondens lader fulde«, som almindelig antat skyldes troen paa, at en kold vaar skulde være saa virksom til at gjøre ende paa alt det fortrædelige »utøi«, som hjemsøker markens grøder og forringer utbyttet av jorden, saa har denne antagelse iaar tydelig nok vist sig ikke at holde stik. Trods den ganske usedvanlig kolde mai har der nemlig aldrig nogensinde før været klaget saa meget over utøiplager av alle slags, baade insekter og sop, i mark og have som iaar, og antallet av indkomne forespørsler desangaaende er ogsaa større end nogensinde, som det vil sees av følgende oversigt:

	Insekter og andre dyr.	Sopsygdommer.	Andre aarsaker.
Landbruks- og kjøkkenvekster	57	59	13
Frugttrær	104	54	21
Bærbusker	48	122	24
Prydplanter	18	15	2
Matvarer, husgeraad etc.	16	1	»
Parasiter hos mennesker og dyr . . .	14	»	»
	257	251	60
		568	
Sprøitning, limning etc.		36	
Diverse		35	
Sum:		639	

Naar hertil lægges 57 forespørsler vedkommende barog løvtrær, hvorom beretning leveres til Skogdirektøren, blir det samlede antal henvendelser iaar 696, hvilket altsaa be-

tydelig overgaar det ifjor naadde maksimum av 534. Stiftsvis fordeler antallet sig saaledes: Kristiania stift 391, Kristianssand 122, Hamar 86, Bergen 71, Trondhjem 13 og Tromsø 10, hvortil kommer 3 fra utlandet.

Mens tidligere forespørslerne angaaende insektskader altid har været i betydelig majoritet likeoverfor sopsygdommene, saa er iaar, som det vil sees av ovenstaaende oversigt, antallet omtrent likt for begge. Dette grunder sig dog ikke paa nogen formindskelse av insektplagen, men kun paa en voldsom økning av sopsygdommene som følge av det for snyltesoppenes trivsel saa ualmindelig heldige fugtige veir. Og særlig for bærbuskenes vedkommende har de mange henvendelser angaaende »stikkelsbærdræperen« og forskjellige andre sopsygdommer, der har været mistænkt for at hitrøre fra denne, bidrat væsentlig til at øke tallet for sopsygdommene.

Efter rekvisition er i aarets løp foretat reiser til følgende steder, dels til avholdelse av foredrag og dels til undersøkelser og veiledning paa stedet: Vaaler, Svendal, Øvre Hobøl, Ytre Hobøl, Moss, Rygge, Raade, Onsø, Skjeberg, Tune og Fredrikshald i Smaalenene; Vestre Aker, Bærum og Frogn i Akershus; Lier og Hole i Buskerud; Svelvik og Fosnes i Jarlsberg og Larvik; Tromøen i Nedenes; Nærbø, Sandnes Hjelmeland og Haugesund i Stavanger amt. — Herunder er avholdt 19 foredrag.

Ved Landbrukshøiskolen har til undervisning i plantesygdomslære været anvendt 50 timer, hvorhos i juni uteksamineredes 19 elever, derav 16 i jordbruks- og 3 i havebruksavdelingen.

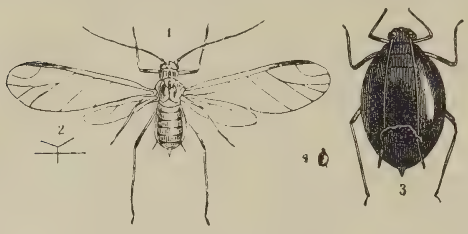
Reisedagenes antal har været 61.

Endelig deltok jeg i de paa Frogner hovedgaard i forbindelse med det 12te almindelige norske landbruksmøte avholdte vaar- og høstutstillinger for baade land-, have- og skogbruk. Mine utstillede samlinger av præparater av skadeinsekter, sopsygdommer m. v. samt plancher, der vakte megen interesse blandt det besøkende publikum, belønnedes i baade land- og havebruksavdelingen med stor sølvmedalje og i skogbruksavdelingen med guldmedalje.

Kornarter.

Baade korn- og havrebladlus (*aphis granaria* og *avenæ*) har ogsaa iaar mange steder optraadt massevis i havreakrene og gjort megen skade ved at suge ut saften av planterne. Forespørsler desangaaende er indsendt fra Treungen i Tele-

marken, Ringsaker, Vestre Gausdal, Kvismo i Valdres og Volden i Søndmøre. Havrebladlusen, der bl. a. kjendes fra den almindelige kornbladlus ved sine kortere følehorn og mere jevntykke, ikke saa eggformige krop, er ifølge de nyeste undersøkelser identisk med den fra vaaren av og utover forsommeren paa heggetrærne optrædende heggebladlus (*a. padi*), som da krøller bladene paa heggen ved at suge paa undersiden av dem. Det er ogsaa paa grenspidserne av heggen, man finder lusenes overvintrende egg i form av sorte og glinsende, krudtkornlignende legemer, hvorav lusene klækkes ut om vaaren under heggens løvspring. Omkring midtsommertid fremkommer vingede generationer av dem, og de forlater saa heggen og slaar sig ned paa havre, byg og græsarter, hvor de lever til utover høsten, for saa igjen at flyve tilbake til heggen og lægge sine egg paa grenene av den. Herved vil altsaa sees, at heggen ikke er nogen heldig nabo specielt for havreakrene i slike aar, da der er usedvanlig meget bladlus. Og det vilde ialfald ikke være av veien, om man tidlig om vaaren før løvspring saa efter paa alle slike yngre heggetræer i akrenes nærhet, hvor man kan komme til med det, og skar av og brændte op de med masser av egg besatte grenspidser, som let falder i øinene ved litt opmerksomhet og øvelse. Ofte kan det ogsaa sees, at bladlusene vandrer ind over akeren fra en bestemt kant, og det vil da være nyttig at avslaa og bortføre avlingen paa den angrepne del saa fort som mulig for at stoppe utbredelsen længer indover akeren.



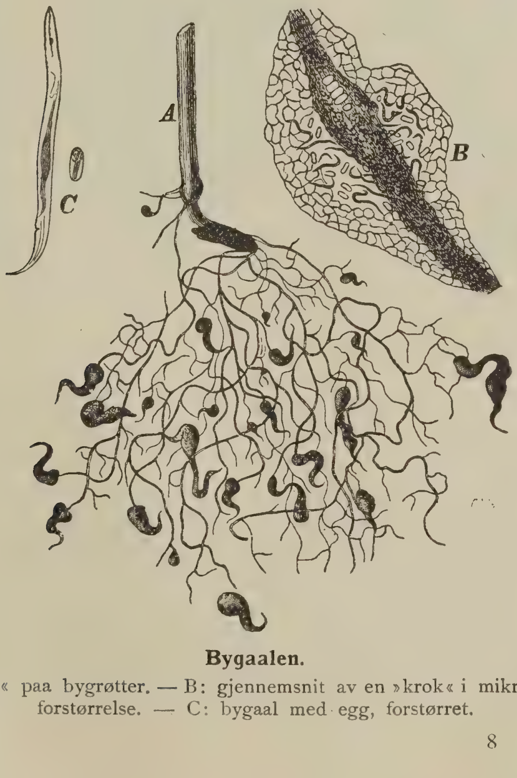
Kornbladlus.

Blæreføtter (*thrips*) optraadte medio september i mængde i hveteakrene paa Lensberggaardene i Sem, Jarlsberg og Larviks amt.

Larver av kornets blomsterflue (*hylemyia coarctata*) indsendtes i slutningen av mai fra Stange, Hedemarken, hvor de gjorde skade paa rugen ved at bore sig ind i rothalsen av planterne, saa at de gulnet og visnet bort. Til forskjel fra andre kornfluelarver har disse bakenden skraat avskaaret med vorteformige fremspring langs kanten; de er glinsende hvite av farve og 6—7 mm. lange. Fluerne synes især at

Kornets blomsterflue.

1 a: larve. — 1: bakenden, og 2: forenden av samme, forstørret. — 3: puppe. — 4: flue. — 5: angrepet plante.



Bygaalen.

A: »krok« paa bygrøtter. — B: gjennemsnit av en »krok« i mikroskopisk forstørrelse. — C: bygaal med egg, forstørret.

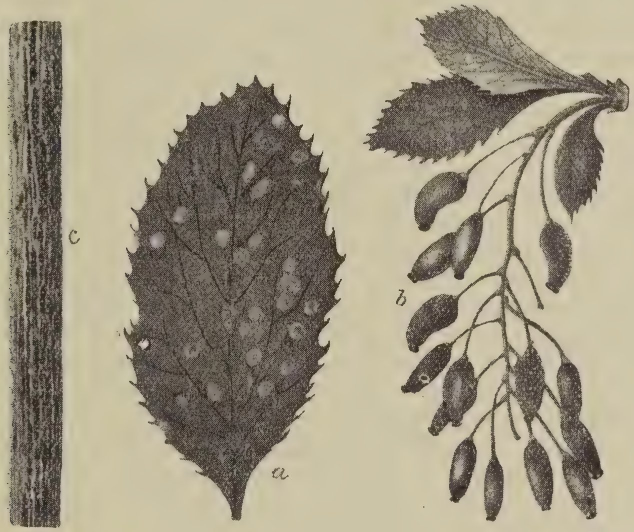
lægge sine egg i aapen jord, saaledes i brakmarken, i løpet av august—september, og larverne utklækkes derav næste vaar for at bore sig ind i de unge planter. Hveten skal forresten lide mer av disse larvers angrep end rugen. Det er iaar første gang, jeg har hørt klage over dem hos os, og for Sveriges vedkommende skal de ogsaa hittil kun ha anrettet skade av betydning nede i Skaane i aaret 1905. I paakommende tilfælde vil det være tilraadelig at styrke planterne med drivende overgjødsling, f. eks. chili- eller kalksalpeter, som almindelig ved lignende angrep.

»Krok« paa bygrøtter frembragt av bygaalen (*tylenchus hordei*) mottoges i slutningen av juni fra Lom. Sygdommen blev først av mig beskrevet i »Kristiania Videnskabs-Selskabs Forhandlinger« for 1885, og et utdrag derav med avbildninger blev ogsaa indtat i »Norsk Landmandsblad« for 1886, side 86 og 359, hvortil kan henvises. Jeg skal her tilføie, at foruten de to der nævnte næringsplanter for bygaalen — byg- og marehalm — er den senere i Danmark ogsaa fundet i røtterne av engrapgræs (*poa pratensis*). Fra Lom skrives iaar, at omendskjønt »kroken« helst optræder, hvor der ogsaa det foregaaende aar har været byg, saa kan den leilighetsvis ogsaa vise sig paa byg efter poteter, hvorimot den efter nypløiet vold ikke sees, selv om man saar byg baade 2 og 3 aar i rad. Rugsaaning viser sig fremdeles at være det bedste, hvor sygdommen har indfundet sig. Foruten sædskifte har ogsaa været anvendt vandhusgjødsel paa de steder, hvor man frygter for sygdommen, og dette skal ha vist noksaa godt resultat. Men da bygget er den eneste av vore kulturplanter, som angripes av denne sygdom, er det jo klart, at det bedste middel mot den er et sædskifte, hvor ikke byg kommer for ofte igjen paa samme aker, men først med nogen aars mellemrum.

Som følge av sommerens gjennemgaaende fugtighet har flere sopsygdommer gjort større eller mindre skade paa kornakrene. Baade paa havre og byg har saaledes kulaks og paa rug meldrøier været gjenstand for forespørsler fra forskjellige kanter. Det er ogsaa en bekjendt sak, at kjølig veir under kornets spiringstid, saaledes som iaar, begunstiger brandsoppenes optræden i akrene, mens drivende veir og derav følgende rask spiring formindsker risikoen for infektion av kimplanterne.

Ifølge meddelelse av $^{26}/_{9}$ fra amtsagronom Sollid har den almindelige sortrust eller berberisrust (*puccinia graminis*) iaar gjort megen skade paa baade rug, hvete og havre i Gjerpen ved Skien, hvor berberisbusken er meget

utbredt. Det var derfor spørsmaal om, hvorvidt herredsstyret ved beslutning kunde tvinge indvaanerne til at utrydde denne busk i sin indmark samt i have og havnehage, eller om der nødvendigvis først maatte en ny lov til. Da det sidste er tilfældet, og jeg — som i min beretning for 1895 nævnt — allerede for 13 aar siden (1894) forgjæves har søkt at faa fremsat forslag til en saadan lov, staar fremdeles baade herredsstyret og private jordbrukere likeoverfor sine naboer uten nogen lovlig adgang til at blive berberisbuskerne kvit, hvor de er til géne for kornakrene. Jeg har derfor kun kunnet



Berberisrust.

a og *b*: Skaalrusten paa berberis. — *c*: Vintersporer paa havrestraa.

anbefale at forsøke gjentat endnu engang nu ihøst den av avdøde ingeniør Christie i 1889—90 iverksatte almindelige nedhugning av berberisbuskerne der i bygden, hvilken forholdsregel dengang viste en saa paatagelig virkning til at indskrænke rustplagen (kfr. min beretning for 1891). De næst følgende aar var der nemlig meget mindre berberisrust paa kornet; men eftersom buskerne vokset til igjen, blev det like galt som før. Om man altsaa nu ved at gjenta operationen kan dokumentere en lignende paatagelig heldig virkning av samme likeoverfor rustplagen, vil dette kunne være et vegtig argument for fremsættelse av forslag til en lovbestem-

melse mot berberis ogsaa hos os, som man i saadanne tilfælde kunde ha at ty til.

Gulrust eller agnrust (*puccinia glumarum*) har paa mange kanter optraadt almindelig baade paa blade, straa og i aksene av hvete, tildels ogsaa byg, som følge av den sterkt forsinkede utvikling av akrene under det regnfulde og kjølige veir. Fra omegnen av Fredriksstad meldtes allerede medio juli, at alle vinterhveteakre der 14 dage i forveien, en god stund før aksskytningen, stod aldeles gule av denne rust, som senere utover gik op i aksene i stor utstrækning. Og i løpet av september indkom prøver av befængte hveteaks ogsaa fra diverse andre kanter av Smaalenene: Fredrikshald, Aspedammen, Ømark, Rakkestad, Askim og Raade; likesaa fra Øiestad pr. Arendal, Fosnes landbruksskole og Sem pr. Tønsberg, Sandsvær og Hørsand i Løiten. Prøve av byg med gulrust baade i straa og aks er mottat fra Brøttum pr. Hamar. Navnlig paa sterkt gjødslede akre, som ogsaa paa grund av regnet i stor utstrækning hadde lagt sig, huseret gulrusten slemt i hveteaksene, hvor der var saa fuldt op av dens sommersporer baade paa indsiden av inderagnerne og paa selve kornene, at aksene saa helt rødgule ut, og kornene var betydelig indskrumpet og optæret av soppen. Under saadanne omstændigheter blir jo kornet aldeles uskikket til saakorn, og selv ved mindre sterkt angrep vil det, naar rusten viser sig helt op i aksene, være raadeligst ikke at saa saadant korn uten foregaaende avsopning, helst gjennem varmtvandsbehandling, for at faa uskadeliggjort vedhængende sporer av soppen. Giftige egenskaper har gulrusten ikke, hvilket var befrygtet av flere av dem, der indsendte prøver av dermed befængte hveteaks til undersøkelse.

Sneskimmel (*lanosa nivalis* eller *fusarium nivale*) optraadte overmaade sterkt paa en stor rugaker paa Fosnes landbruksskole, saa at denne efter snesmeltningen i april var næsten helt bedækket som av en matte. Ved grundig avrakning straks reddedes dog rugen saa fuldstændig, at den gav en udmerket avling. Prøve av rugplanter med sneskimmel, der hadde sat dem betydelig tilbake i vekst, mottoges ogsaa i slutningen av april fra Røken.

Paa Langerak landbruksskole optraadte i august maaned fuldt av sædens slimskimmel (*fusarium avenaceum*) paa stubben av byg og havre paa et grønforstykke efter første slæt, hvilket bevirket, at der ingen eftervekst blev. Soppen dækket enderne av stubben som en rødlig hætte eller pute. Som følge av det fortsat fugtige og regnfulde veir gik samme sop senere utover i september maaned ogsaa

op i aksene paa rugen og farvet disse røde enkelte steder. Fra Ringsaker mottoges prøver av saadanne rugaks medio august og fra omegnen av Brevik i slutningen av november. Under vaatt høstveir som iaar er det ingen sjeldenhet at finde baade røde *fusarium*- og sorte *cladosporium*-vegetationer i aksene paa vore kornsorter, uten at det i almindelighet pleier tiltrække sig nogen særlig opmerksomhet. Som i min beretning for 1893 omtalt har man imidlertid tildels villet gi disse sopper skylden for, at specielt rugen undertiden kan faa giftige egenskaper (»ørskerug«), hvad der netop iaar igjen berettes at ha været tilfældet paa sine steder i Sverige. At ikke *cladosporium* under saadanne omstændigheter har nogen skyld, synes klart nok bevist gjennem Lopriores undersøkelser. Hvad *fusarium* angaar, saa har jeg ikke efter de mig tilgjængelige beskrivelser kunnet anse den hos os optrædende form som identisk med den fra Sverige nævnte *fus. roseum*, der skulde være specielt giftig. Imidlertid trænger vistnok disse sopper en revision og kritisk omarbeidning for at faa nærmere rede paa dem. De hører jo til de »ufuldstændig kjendte« sopper, idet man ikke endnu kjender andre formeringsorganer av dem end konidierne (knopcellerne), og disses form og bygning sees at være noksaa varierende og usikker at bygge nogen bestemtere artskritik paa. Det kan vel ogsaa ha sig saa, at spørsmaalet om deres giftighet eller ikke-giftighet ikke saa meget kommer an paa, enten det er den ene eller anden *fusarium*-form, man finder i aksene, som paa hvordan den optræder der — enten den nemlig bare holder sig til agnerne, eller den trænger ind i selve kornene, og at de i sidstnævnte fald frembringer omtrent de samme virkninger. Disse sopper er nemlig vistnok i og for sig selv ikke at anse for giftige; men efter hvad der nu senest er oplyst av en russisk botaniker Jaczewski, som har anstillet en hel del undersøkelser i denne retning, bevirker *fusarium*-myceliet, naar det angriper selve kornene, en sønderdeling av eggehvitestofferne deri, hvorved der dannes et giftig glykosid. I henhold hertil bør der saaledes utvises forsigtighet likeoverfor disse røde *fusarium*-arter, hvor de indfinder sig i nogen større utstrækning i aksene, og hvor de viser sig at ha angrepet selve kornene, ikke bare agnerne. — Forøvrig er der endnu en tredje slags sop, *endoconidium temulentum*, der ogsaa kan indfinde sig i kornet og er bekjendt som utpræget giftig, og det turde kanske i de fleste tilfælde være denne, som er den skyldige, naar kornet faar giftige egenskaper.

Ogsaa iaar er fra flere steder i Smaalenenes og i Jarlsberg og Larviks amter forespurt angaaende »faks« eller »hirse« (*bromus secalinus*) i rugakrene (se min beretning for 1905, s. 11—12).

Græs.

Angaaende græsmarken (*charæas graminis*), der ifjor anrettet saa store herjinger paa engene flere steder nordpaa, er iaar ingen anden melding indløpet end fra Lom ved St. Hanstid, at man der hadde været aldeles fri for den isommer. Sammestedsfra indkom vistnok i slutningen av juni og begyndelsen av juli et par sendinger av formodede egg av græsflyet, hvilke sagdes at forekomme i store masser blandt græsset; men de viste sig at være midder, antagelig *pediculoides graminum*, der er en av aarsakerne til »hvitaks« paa diverse græsarter paa engene. — Ogsaa stankelbenlarver (*tipula*) indsendtes i begyndelsen av mai til undersøkelse fra Lom, mistænkt for at være overvintrende larver av græsflyet.

Timoteifluen (forstørret) med larve, puppe og et skadet aks.

Timoteiaks, skadet av timoteifluelarver (*cleigastra*), er indsendt fra Nerstrand pr. Stavanger, Hof i Jarlsberg og fra Røken.

Av sopsygdommer paa græsarter kan nævnes skedesop (*epichloë typhina*) paa timotei fra Norderhov samt dusksop (*dilophia graminis*) paa timotei fra Faaberg og paa hundegræs fra Gjermundnes landbruksskole, Romsdals amt.

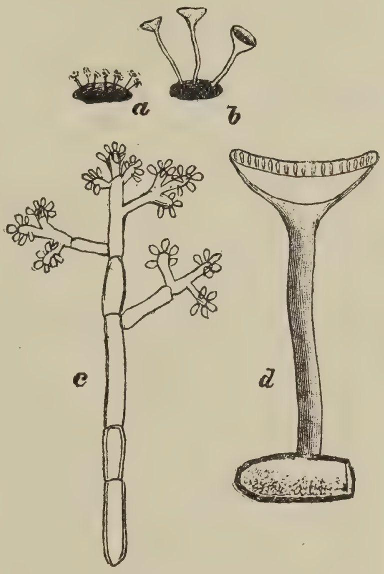
Kløver.

Angaaende kløversilke (*cuscuta trifolii*) i rødkløver er mottat forespørsler fra Rygge og Raade i Smaalenene.

Erter.

Angrep av kjølmark paa erter og bønner i kjøkkenhaven har været anmeldt fra Hedrum og av galmyglarver (antagelig *cecidomyia pisi*) samt av ertermeldug (*erysiphe pisi*) paa erter fra Langesund.

Fra Østre Aker indkom medio august prøver av syke planter fra en erteaker, som fra vaaren av stod overordentlig frodig, men hvori der senere opstod en gul flek, som efterhaanden utvidet sig mer og mere til alle sider og nu indtok et betydelig stykke av akeren. De indsendte prøveplanter viste sig rikelig besat med den saakaldte drueskimmel (*botrytis cinerea*), som er knopcelleformen av skimmel-bægersoppen (*sclerotinia fuckeliana*), og det var denne, som her var sygdommens aarsak. Baade gjennem sine talrig utviklede knopceller, der spredes omkring av veir og vind, insekter, snegler o. s. v., og gjennem sit mycelium, der i fugtig veir breder sig over den vaate jord og trænger ind i nye planter, har denne sop let for under saadanne veirforhold som i sommer at brede sig, saaledes som her var tilfældet. Det bedste, man da kan gjøre, er snarest mulig at avslaa og bortføre alt det angrepne, for saaledes at stanse soppens videre utbredning. Lades befængte plantedele igjen paa akeren, vil tilsidst dannes sklerotier eller sopknoller, som efter overvintringen kan frembringe dels ny drueskimmel og dels bægerformige frugtlegemer med masser av sporer (sæksporer), der tjener til at utbrede soppen igjen.



Skimmel-bægersop.

a: Sklerotie med drueskimmel. } Naturlig
b: Do. » frugtlegemer. } størrelse.
c: Drueskimmel. } Forstørret.
d: Gjennemskaaret frugtlegeme. }

Poteter.

Som en naturlig følge av det regnfulde veir hjemsøktes ogsaa poteterne av sygdom mange steder, dels paa græsset og dels paa knollerne. Fra Bodø, Storelvedalen og Hjellum paa Hedemarken er indsendt prøver av stengelbakteriose. Fra Storelvedalen oplystes, at sygdommen første gang hadde vist sig for 3 aar siden og da paa »Dükker«-poteter, som blev aldeles ødelagt. Samtidig var »Early puritan«, som dengang dyrkedes der for første gang, kun litt angrepet, men senere mer og mere, saa at nu iaar var omtrent halvdelen av planterne av denne sort syke, mens andre sorter var friske. Paa et par nabogaarde oplystes det at være endel syke baade av »Early puritan« og av rosenpoteter. Paa Hedemarkens amts forsøksstation pr. Hjellum var det derimot i et sortsforsøk med poteter kun »General Cronje«, som viste sig angrepet og som følge derav holdt sig smaa og utrivelige. Op til en tredjedel av planterne i en enkelt rute var syke. — Som regel vil tidlige og middels tidlige poteter angripes mest av denne sygdom, mens de senere poteter synes at være motstandskraftigere. Likeledes begunstiger sterk gjødsling med kreaturgjødsel og derav følgende større humusmængde i jorden stengelbakteriosen. Jo tættere poteterne staar, desto lettere har ogsaa sygdommen for at brede sig i raderne. Hvor sygdommen begynder hos enkelte planter hist og her, bør disse fjernes snarest. Under indhøstningen maa ikke poteter fra syke planter blandes sammen med de andre, likesaa litt som saadanne maa lades tilbake i jorden, men samles op og bortføres. Opbevaringen vinteren over bør være tør og kjølig. Før sætningen anbefales det at tørke poteterne godt i luften nogen dage, saa at skallet begynder at rynke sig. Absolut fraraades at bruke overskaarne sættepoteter. Angaaende støpning av sættepoteterne i bordeauxvædske som forebyggelsesmiddel mot stengelraaten kan henvises til min beretning for 1903.

Angaaende almindelig potetsyke *(phythopthora infestans)* er forespurt fra Time og Asker, og angaaende potetskurv fra Nærbø, Jæderen.

Tomater.

Fra Sandved havebruksskole pr. Sandnes er indsendt prøver av tomatplanter med rikelig *cladosporium*, baade mørkere og lysere former. Paa de endnu grønne blade optraadte en gul form, vistnok *cladosp. fulvum, Cooke*, der

fra Tyskland opgives som sygdomsaarsak hos tomater, idet den frembringer store, i begyndelsen gule eller hvitagtige bladflekker, som senere bliver brune og tørker ind; paa undersiden kommer soppens gulbrune skimmelflekker tilsyne, hvor konidierne dannes. Netop saadan artet sygdomsbilledet sig ogsaa her. Paa de henvisnende blade kom saa som vanlig den mørke *clad. herbarum*, »sotdug« eller »sværtesop«, som havde dannet ganske mørke brunsorte skimmelbelæg paa dem. Potetsoppen, som jeg først hadde mistænkt for at være aarsak til bladenes visning, kunde jeg ikke se noget til, hvorfor jeg maa anta, at det var *cladosporium*, som her var den skyldige. I saadanne tilfælde er det oversprøitning med enten 1 pct. bordeauxvædske eller $^1/_2$ pct. kobbersodavædske, man faar gripe til, straks sygdommen merkes, for at hindre dens yderligere spredning.

Kaalvekster.

Trods alt regnet, som jo skulde mindske jordloppeplagen, har dog ogsaa iaar disse insekter mange steder været plagsomme nok, likesom baade kjølmark, kaalmøllarver, kaalflue- og stankelbenlarver har foranlediget besværinger fra forskjellige kanter. Fra Førde i Søndfjord indsendtes blandt andre for kaalplanterne skadelige insekter ogsaa den i min beretning for 1905, side 14, omhandlede smelder (*cryptohypnus riparius*), som ogsaa her skulde ha været med om at gnage kaalstilkene av ved rothalsen.

Av sopsygdommer paa kaal har foruten klumprot (*plasmodiophora brassicæ*), som jeg har behandlet særskilt i flyvebladet »Meddelelser fra Statsentomologen, nr. 1«, der er utdelt i flere tusen eksemplarer, ogsaa korsblomstskimmel (*peronospora parasitica*) været gjenstand for forespørsel fra Vestre Aker, hvor den i en have hadde optraadt sterkt paa hyrdetaske og derfor med grund befrygtedes senere at kunne gaa over paa de sammesteds dyrkede kaalvekster.

Pastinak.

Paa Hedemarkens amts forsøksstation pr. Hjellum blev et stykke med andet aars pastinak, der skulde levere frø iaar, angrepet under blomstringen av larverne av bjørnekjeksmøllet (*depressaria heracleana, de G.*), som ødelagde frøhøsten omtrent aldeles. 10de august, da prøvesendingen avgik, hadde larverne begyndt at bore sig ind i

stenglerne til forpupning, mens de ellers under sin ætetid holder sig oppe i blomsterskjermene, som de spinder sammen og ødelægger. Arten lever forøvrig mest paa bjørnekjeks (*heracleum spondyleum*), hvorav den har sit navn, men gaar ogsaa sammen med nogen beslegtede arter av og til paa pastinak, der staar til frø.

Løk.

I trakterne omkring Stavanger og Sandnes og vistnok ogsaa andre steder paa Jæderen har der været adskillig sygdom paa løken, helst paa jord med fugtig beliggenhet. Indsendte prøver har dels vist bakterieraate og dels løkskimmel (*peronospora schleideni*), dels ogsaa drueskimmel (*botrytis cinerea*). Ogsaa fra Rotvold pr. Trondhjem er indsendt prøve av purreløk med bakteriose, hvorhos blandt det syke væv tillike fandtes endel hvite springhaler (*lipura armata*), som gjerne indfinder sig sammen med andre beslegtede arter under saadanne omstændigheter. — Mot bakterierne, som man særlig er utsat for under slike veirforhold som iaar, er der neppe noget andet middel end itide at fjerne de syke løkplanter, sortere godt under indhøstningen og holde flittig opsigt under opbevaringen, der bør ske tørt og luftig. Nedlægning i ganske tør torvstrø eller sand vil vistnok være bra. Det er jo en selvfølge, at der ogsaa bør sørges bedst mulig for tørlægning og gjennemluftning av jorden, samt at der ikke bør dyrkes løk eller poteter efter hinanden. Smørsyrebakterien er nemlig den væsentligste frembringer av baade løk- og potetraate. Ogsaa likeoverfor de to nævnte soparter, løkskimmel og drueskimmel, vil de samme forholdsregler være at anbefale.

Melon.

Fra Hisøen pr. Arendal indsendtes ved St. Hanstid prøver av syke melonplanter, idet samtidig oplystes, at melonerne tidligere hadde slaat udmerket godt til, indtil der i 1905 først viste sig spor til sygdom paa dem. Dette blev imidlertid ikke videre ænset. I 1906 optraadte sygdommen saa sterkt, at mange planter gik ut, og utbyttet blev kun en tredjedel mot før. Uagtet mistbænken iaar paaførtes endel ny jord, begyndte sygdommen igjen likedan som ifjor, hvorfor nu henvendelse desangaaende blev gjort. Foruten endel fluelarver og midder i de syke stengler viste prøverne sig gjennemsat med sopmycelium, der utenpaa stenglerne hadde

utviklet drueskimmel (*botrytis cinerea*) eller knopcellestadiet av skimmelbægersoppen (*sclerotinia fuckeliana*). Det var saaledes tydeligvis denne, der som følge av, at dens første optræden ikke var blit paaagtet, hadde holdt sig hele tiden i drivbænken og optraadt med øket styrke de følgende aar. Noget direkte bekjæmpelsesmiddel mot denne sopsygdom har man desværre ikke. Hvad det gjælder, er imidlertid, som ovenfor nævnt under »Erter«, snarest at fjerne de befængte planter, som enten bør brændes op eller graves ned for at hindre utviklingen av sklerotier (sopknoller), ved hvis hjælp soppen overvintrer. Og saa bør der sørges for forsigtig, men dog tilstrækkelig luftning av drivbænken, saa at temperaturen ikke blir for høi og luften altfor fugtig, da dette gjør planterne mere mottagelige for soppens angrep. Alskens døde eller henvisnende plantedele bør holdes væk, da saadant kun tjener til at vanskeliggjøre soppens bekjæmpelse. Endelig bør der veksles med planter, saa ikke meloner kommer igjen i samme bænk aar efter aar, hvor sygdommen har optraadt.

Diverse kjøkkenplanter.

Baade over kjølmark, jordmaur, tusenben, snegler, jordrotter m. m. i haverne er skeet henvendelser fra forskjellige kanter.

Frugttrær.

De høist ugunstige veirforhold i forbindelse med sterke angrep av baade insekter og snyltesopper gjorde, at aaret 1907 gjennemgaaende blev et ualmindelig daarlig frugtaar. For det første frøs blomsterne mange steder her paa Østlandet, især paa moreller og kirsebær, og haapet om, at samtidig ogsaa insekterne skulde stryke med av kulden — saaledes som det fra flere hold blev uttalt — blev grundig skuffet. Tvertom blev det senere utover baade fra den ene og den anden kant klaget over, at trods maikulde og nattefrost ivaar var der mer utøi av alle slags paa trærne end nogensinde. Bladlusene f. eks. hadde et rent kronaar, larver av mange slags var det fuldt op av, og blandt sopsygdommene grasseret baade æbleskurv og frugtskimmel (*monilia*) i en sørgelig grad. Som det vil sees, har der heller aldrig tidligere indløpet saa mange henvendelser angaaende raad mot insekt- og sopskade paa frugttrærne som iaar. Jeg skal her kun omtale nogen av dem.

Eplebarkbillen (*xyleborus dispar*) har foranlediget henvendelser fra Askim og Mysen i Smaalenene, Gjerstad pr. Risør, Sandefjord, Holmsbu, Sigdal og Hamar, hvor den ved som vanlig at bore sine gange i stammerne av unge frugttrær bragte dem til at tørke. Som nævnt i min beretning for 1897 hænder det som oftest, at angrepet ikke lægges merke til, før skaden er saa langt fremskredet, at vedkommende træ allerede er dødsdømt. Isaafald gjælder det ufortøvet at fjerne og brænde det op, forinden billerne forlater sine gange inde i stammen. Men ved begyndende angrep, naar det altsaa opdages itide, gaar det an at redde træet ved at plugge igjen de smaa runde indgangshuller, hvorved insektyngelen derinde gaar tilgrunde.

Eplebarkbille.

Hertil egner sig f. eks. udmerket avklippede staaltraadstubber av en til hullerne passende tykkelse, som man kan banke ind deri. Til beskyttelse av stammerne mot angrep av disse biller egner sig godt den nu i handelen gaaende »frugttrækarbolineum«, der ifølge opskriften benyttes saaledes: like dele vand og frugttrækarbolineum blandes og omrøres godt, hvorpaa iblandes saa meget kalkvælling deri, at massen faar den fasthet, man trænger for at kunne stryke den paa.

Fra Hornindalen, Nordre Bergenhus amt, er indsendt prøver av metaltorbisten (*cetonia metallica*), som beskyldtes for at ødelægge epletrærne ved at grave sig ind mellem barken og veden, saa at trærne snart tørket ind. Sammenhængen er her dog vistnok den, at disse biller kun har indfundet sig i allerede før forhaandenværende saar eller sprækker i barken, opstaat av andre aarsaker, for at slikke i sig den derfra utflytende saft. De spiser frugterne av kirsebær og moreller og kan ogsaa gjøre skade paa blomsterne av frugttrærne; men at de skulde optræde skadelig paa trærne paa den maate som her paastaat, kjender man — saavidt jeg vet — intet eksempel paa.

Haveoldenborren (*phyllopertha horticola*) er der klaget over fra Jøsenfjorden pr. Stavanger, hvor den i tiden omkring St. Hans oplystes at gjøre stor skade paa saavel frugttrær, navnlig eple, pære og plomme, som paa stikkelsbærbusker — foruten paa roser og diverse løvtrær. Den gjennemhuller bladene aldeles, saa de blir som sold, og

spiser dem tildels helt op, saa trærne blir uten blade. Kirsebær og moreller synes de ikke at gjøre nogen skade, heller ikke ribs og solbær, efter hvad der oplystes. Som nævnt i tidligere beretninger gjør haveoldenborren flere steder paa Vestlandet sammen med bløtbillen (*cantharis obscura*) ogsaa ofte skade paa blomsterne av frugttrærne.

Have-oldenborren. Forstørret og i nat. størrelse, samt larven.

Den sidstnævnte er iaar tillike indsendt fra Valle i Sætersdalen, hvor den angrep eple- og kirsebærblomsterne. I Sogndal i Sogn viste dens larver sig i januar maaned efter sterkt snefald i talløse skarer paa sneen, hvilket foranlediget indsendelse av prøver. Larverne har ingenting med frugttrærne at gjøre, men lever i jorden under mosen, især i furuskog, hvor det kan vrimle av dem utover høsten, og der overvintrer de ogsaa. Sammen med andre *cantharis*-larver (f. eks. *c. fusca*) og tildels andre overvintrende insektlarver kan de under mildt veir eller efter snefald vise sig i

Bløtbille paa en epleblomst.

mængde paa sneen om vinteren, hvilket da altid tiltrækker sig opmerksomhet.

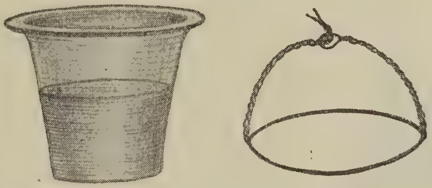
Av andre biller kan nævnes de to løvsnutebiller *phyllobius piri* og *argentatus*, som ved Vittingfos Bruk i

Jarlsberg og Larviks amt og ved Bryn i Østre Aker ødela de utskytende knopper og unge blade paa pærer og andre frugttrær.

Diverse sommerfugllarver har som sedvanlig herjet baade blomster og blade paa frugttrærne. Foruten frostmaalerlarver har navnlig forskjellige viklerlarver (*penthina variegana* m. fl.) været meget plagsomme og ødelagt en masse blomsterknopper, især paa epletrærne. Disse er saa meget vanskeligere at bekjæmpe, som man mot dem ingen hjælp har av limringe om stammerne, saaledes som mot frostmaaleren, hvis vingeløse hun maa bestige trærne tilfods om høsten. Hos viklerne derimot er begge kjøn forsynet med vinger, og hunnerne flyver fra træ til træ og lægger sine egg paa grenene tidligere paa høsten; eggene overvintrer og klækkes meget tidlig om vaaren, hvorpaa de bitte smaa utklækkede larver straks gnager sig ind i knopperne, endnu forinden disse faar skutt ut. Skal man derfor utrette noget mot slike viklerlarver ved sprøitning med parisergrønt, saa maa man passe paa at sprøite betids første gang, nemlig forinden knopperne springer ut — ellers kommer man for sent. Det bedste av alt baade mot viklerne og mange andre skadeinsekter, hvis egg overvintrer paa grenene, vilde jo være, om man under den tid, da trærne er uten blade, kunde faa dræpt eggene ved hjælp av en eller anden dertil brukbar sprøitevæske. Dette er imidlertid desværre en meget vanskelig opgave, da insekteggene er saa vel beskyttet av sit chitinskal, og chitin er et overmaade motstandskraftig stof, der kun lader sig opløse ved kokning med koncentrert saltsyre og salpetersyre. Imidlertid har man dog, som i min beretning for 1906 (under stikkelsbærskjoldlus) nævnt, i England anvendt den sammesteds omhandlede »kaustiske alkalivask« mot forskjellige i eggtilstanden paa trærne overvintrende skadeinsekter, og som det synes ikke uten held, om det end indrømmes, at der er flere slags insektegg, som trodser en saadan behandling. Jeg skal derfor her meddele opskrift paa en anden engelsk vintervask for frugttrær, som maaske ogsaa turde fortjene at forsøkes, da den skal ha vist sig meget virksom til heromhandlede bruk: 250 gr. grønsæpe opløses i 4½ liter kokende vand, og deri vispes 3 liter petroleum, indtil det blir som fløte; 900 gr. kaustisk soda (98 pct.) opløses i 40½ liter regnvand eller bløtt vand, hvorpaa begge væsker blandes godt. Ogsaa denne vintervask vil virke bedst paa eggene ved at anvendes saa nær henimot deres utklækningstid om vaaren som mulig, men selvfølgelig forinden vegetationen har begyndt.

Forresten har man ogsaa forsøkt at kvæle eggene og hindre deres utklækning ved tidlig om vaaren, før knopperne springer ut, at oversprøite trærne godt med enten frisk kalkmelk eller endnu bedre fet lervælling. Og endelig kan viklerne selv i løpet av sommeren og høsten, mens de flyver omkring og lægger sine egg paa trærne, fanges i ikke ringe antal ved uthængning av de i min beretning for 1899 omhandlede »fangglas«, der tildels brukes i Tyskland. Der er imidlertid den ulempe ved dem, at ogsaa endel nyttige insekter drukner sig i dem, f. eks. florvingerne eller bladlusløverne (*chrysopa*), som er virksomme fiender av bladlusene.

At man ikke bør forsømme ved uthængning av rugekasser og fredning av de insektætende smaafugler at sikre sig mest mulig hjælp av disse i kampen mot skadeinsekterne, er jo en selvfølge.



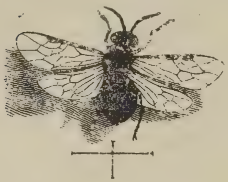
Fangglas.

Ogsaa ivaar er fra Lyster i Sogn indsendt prøver av eggene av det i min beretning for 1906 udførlig omhandlede natfly *calocampa vetusta* paa en eplegren. Fremdeles foreligger, saavidt jeg har kunnet erfare, ikke fra noget andet land nogen lignende iagttagelse med hensyn til denne arts forekomst paa frugttrær, hvilken hos os jevnlig finder sted.

Forøvrig kan merkes angrep paa epleblade av larverne av hvittornsommerfuglen (*aporia cratægi*) i Aamli, av øiensværmeren (*smerinthus ocellatus*) i Kraakstad, av bjørnebærspinderen (*bombyx rubi*) i Røken, av børstespinderen (*orgyia antiqua*) i Sigdal; paa plommeblade av det bredvingede frugttræmøl (*simæthis pariana*) i Østre Aker; paa kirsebærknopper av kirsebærmøllet (*argyresthia ephippella*) i Østre Aker; paa epler av eplevikler- og rognebærmøllarver i stor utstrækning hele landet rundt.

Av bladhvepslarver har larverne av den sorte kirsebærbladhveps (*eriocampa adumbrata*) været gjenstand for forespørgsel fra Mysen og Fredrikshald paa grund av dens angrep paa kirsebær- og pæreblade. Ogsaa fra Lofthus i

Hardanger er indsendt pæreblade, der var gjennemhullet av en bladhvepslarve, som jeg ikke tidligere har hat anledning til at se, men som baade i sit utseende og sin optræden stemmer med beskrivelsen av den mig bekjendt ikke tidligere her i landet observerte sorte pærebladhveps (*nematus abbreviatus, Hrt.*), som bl. a. i Schweiz oftere skal ha optraadt skadelig paa pæretrærne der. I tilfælde vil den vistnok likesom de fleste andre bladætende larver kunne utryddes ved sprøitning med parisergrønt.

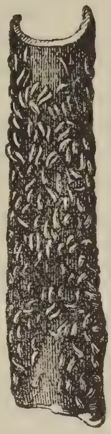


Sort kirsebærbladhveps.

Av bladlus har der været en forskrækkelig mængde iaar paa frugttrærne, især paa plommer og kirsebær, men ogsaa paa epler. Den rikelige nedbør har dog gjort, at trærne ikke har lidt saa meget ved lusenes sugen, som tilfældet er under tørkesomre, da safttapet vanskeligere kan erstattes. Men efter denne masseoptræden av bladlusene iaar vil der vistnok overvintre store mængder av deres egg paa aarsskuddene, hvor man kan finde dem fastklæbet i form av smaa avlange, glinsende sorte korn, lik krudtkorn, og hvorav nye lus klækkes ut til vaaren under løvspringet. Ved beskjæring av trærne bør alle slike eggebesatte skud brændes op, og saa bør trærne sprøites, saasnart de unge nyklækkede lus viser sig paa skuddene, med kvassia- eller tobaksafkok med grønsæpetilsætning. Ogsaa en opløsning av svovlkalium (svovllever) eller svovlcalcium i vand, 4—5 gr. til 1 liter, tilsat med litt grønsæpe anbefales som virksomt mot bladlus. Likesaa en $1^1/_2$— 2 pct. klorbariumopløsning tilsat med $1^1/_2$ pct. grønsæpe. Man vil altid gjøre rettest i at bruke god grønsæpe, ikke av den simpleste og billigste, der ofte har kaustiske egenskaper og derfor kan bevirke brænding av bladene, om man anvender for meget av den. Og saa gjælder det at være paafærde med sprøitningen betids om vaaren. Lusene er ømfindtligst som ganske smaa, straks efter klækningen av eggene, og da sitter de ogsaa endnu ganske ubeskyttet, saa at de let rammes av sprøitevæsken, der altid bør være finest mulig for-

delt som taakedusch og ikke som grovere draaper, der bare rinder av og ikke gjør ordentlig virkning.

Av skjoldlus kan merkes en overordentlig sterk optræden av den almindelige epleskjoldlus (*mytilaspis pomorum*) paa indsendte eplegrene fra Skien, og av en anden sjeldnere forekommende art *lecanium variegatum*, *Goethe*, likeledes paa eplegrene fra Rikheim landbruksskole.



Epleskjoldlus.

Eple- og pæresugere samt eple- og pæregalmidder har ogsaa foranlediget indsendelse av prøver og forespørsler fra mange forskjellige kanter.

Blandt frugttrærnes sopsygdommer har fremfor alle epleskurven (*venturia dendritica*) iaar herjet saa voldsomt overalt omkring i landet og foranlediget saa mange henvendelser fra forskjellige kanter, at jeg har behandlet den i et særskilt flyveblad, utgit av Landbruksdepartementet som »Meddelelser fra Statsentomologen, nr. 3«, hvilket kan erholdes gratis tilsendt ved henvendelse til mig. Det gjælder nu at opta en energisk kamp mot denne slemme sopsygdom for snarest mulig at bli den kvit igjen og ikke

Epleskurv.

la den faa blivende fotfæste overalt, hvor den under de for dens trivsel og utbredelse saa særdeles gunstige veirforhold

iaar har vist sig. Heldigvis hører soppen til dem, som lar sig virksomt bekjæmpe, ialfald hvor ikke veirforholdene vedblivende stiller sig altfor vrange.

Dernæst kommer stenfrugtskimmelen (*monilia cinerea*) paa kirsebærtrærne, som ogsaa har herjet slemt mange steder, tildels ogsaa kjernefrugtskimmel (*m. fructigena*) paa epletrærne. Det kolde veir, der indtraf under blomstringstiden, hvorved en mængde blomster dels frøs fuldstændig bort og dels skadedes i større og mindre grad, var vistnok den væsentligste grund til disse to sopsygdommers sterke optræden netop i de trakter her paa Østlandet, hvor maikulden og nattefrosten tok mest. Det er ogsaa andre steder gjort den erfaring, at just i de aar, da frugttrærnes blomster er blit skadet av frost, indfinder *monilia*-soppen sig og ødelægger baade blomster og frugtskud i større utstrækning. Smitten overføres vistnok for en stor del fra blomst til blomst ved insekternes hjælp, og netop den av frost bevirkede svækkelse av blomsterne baner saa meget lettere veien for infektion av soppen, mens fuldt friske og uskadte blomster er i besiddelse av større immunitet og motstandskraft. Under almindelige omstændigheter vil jo især de tidlig blomstrende kirsebær og epler være utsat for at faa sine blomster beskadiget av frost, og det kan derfor være av interesse at gjøre opmerksom paa, at det, hvor saa maatte vise sig ønskelig, gaar an at forsinke vegetationens opvaagnen hos trærne om vaaren ved at oversprøite kronerne med kalkmelk. Den hvite farve, som grenene derved faar, absorberer meget mindre varme fra solen end barkens egen mørke farve, hvorfor sævjen da ikke begynder at gaa saa tidlig. Netop derfor er ogsaa en saadan kalkhvittning tidlig om vaaren et godt beskyttelsesmiddel mot frostskade paa grener og skud.

Angaaende bekjæmpelsen av *monilia*-sygdommen forøvrig kan jeg henvise til mine beretninger for 1897, 1898 og 1899. Som der fremholdt er det fremfor alt bortskjæring og opbrænding av alle angrepne grener og likesaa av muligens utover høsten paa trærne igjenhængende indtørkede frugter, man har at gripe til for at hindre yderligere smitte gjennem sopsporer derfra. Jeg har ogsaa sammesteds nævnt endel mindre tilfredsstillende resultater av forsøk med sprøitning med bordeauxvæske mot denne sygdom. Iaar har imidlertid hr. havebrukslærer E. M. Kjenseth pr. Hamar meddelt mig flere, som det synes, vellykkede forsøk i samme retning med kobbersukkerkalk, som jeg her tillater mig at hitsætte. Han skriver derom den $^{22}/_{7}$: »Sprøitning med kobbersukker-

kalkpulver har vist sig som et meget godt beskyttelsesmiddel mot *monilia*-soppen paa kirsebærtrærne. Jeg har sprøitet dermed i 3 store haver, hvor der er en mængde kirsebærtrær, som allesammen er reddet. I den ene have fik jeg en dag se hele den ene side av et kirsebærtræ angrepet samt enkelte blade her og der ellers. Vi skar av det, som var angrepet, og har sprøitet alle baade de friske trær og det angrepne 2 gange og har siden været fri for soppen, skjønt der i nabohaven var fuldt av den. I en anden have bruktes samme middel — soppen blev væk og bærene reddet. En tredje have laa indeklemt mellem endel andre, der var sterkt angrepet. Her blev sprøitet, forinden nogen av trærne blev angrepet, og alle trær gik fri for sygdommen. Men i nabohaverne, hvor der ikke blev sprøitet, viste trærne sig saa sterkt angrepet, at der maatte skjæres væk flere store »meiser« med grener.« — Man maa imidlertid ingenlunde likeoverfor denne sygdom fortrøste sig til sprøitning alene. Da soppens mycelium hos angrepne trær lever og utbreder sig inde i basten paa grenene, er det absolut nødvendig at fjerne de angrepne grene først og saa se at beskytte, hvad der er friskt, mot ny smitte ved sprøitning. Trær, som er angrepet over det hele, saa der omtrent ingen friske grener længer findes, kan kun reddes ved fornyelse av kronen.

Over mer og mer overhaandtagende eplebladrust (*gymnosporangium tremelloides*) er klaget fra Slinde i Sogn og Stryn i Nordfjord. Begge steder var især gravenstenerne sterkt befængt, hvad jo ogsaa er tilfældet med epleskurven. Skjønt paa langt nær ikke saa slem som skurven, eftersom den ikke gaar paa frugten, men kun paa bladene, blir dog ogsaa rusten under sterk optræden skadelig ved at gjøre disse saa gul- og rødklekket, at deres funktion blir i væsentlig grad hemmet, og de falder av før tiden. Da soppens vintersporer utvikles paa eneren, gjælder det, som i tidligere beretninger nævnt, at holde denne væk fra frugthavernes omgivelser.

Fra Henden i Nordfjord er indsendt prøver av keiserindepærer besat med skaalruststadiet av — saavidt jeg kan forstaa — den paa *cratægus*-arter almindelig optrædende hvittornrust (*gymnosporangium clavariæforme*), der mig bekjendt aldrig i det fri er iagttat paa denne maate før, om det end ved kunstig infektion av og til er lykkes at faa den til at slaa an paa pæreblade. Hvittorn skulde forresten efter de paa foranledning meddelte oplysninger ikke findes nærmere pæretrærne end en 3—400 meter, og paa den fandtes ikke tegn til sygdommen. Den bekjendte mykolog dr. Klebahn i Hamburg, hvem jeg for sikkerhets skyld sendte en av de

mottagne keiserindepærer til undersøkelse, trodde imidlertid ogsaa at maatte slutte sig til min mening angaaende soppens art. Paa anmodning fik jeg senere tilsendt til undersøkelse ogsaa endel blade av vedkommende pæretræ, om der muligens skulde findes angrep av soppen paa disse. Saa var imidlertid ikke tilfældet, idet bladene kun viste flekker frembragt av en blæresop (*taphrina bullata*), der ikke staar i nogen forbindelse med rust av nogen slags. Ener vokste i nogen avstand fra pæretrærne, og da denne busk ogsaa er næringsplanten for vintersporerne av hvittornrusten saavel som av eplebladrusten, saa er der nok ingen tvil om, at smitten er kommet derfra. Det var kun keiserindepærer og ikke andre pæresorter, som i nærværende tilfælde viste sig angrepet av rusten, men det ogsaa i noksaa sterk grad. Merkelig synes det mig, at ikke bladene, men kun frugterne viste sig angrepet.

Videre er forespurt angaaende meldug (*oidium farinosum*) paa epletrær fra Slinde i Sogn; almindelig kræftsop (*nectria ditissima*) fra Skjolden i Sogn og Hjelmeland i Ryfylke, samt sinnoberrød kræftsop (*nectria cinnabarina*) fra Stavanger, begge paa epletrær; plommepunge (*taphrina pruni*) eller »spener«, »pløser« paa plommer fra Sogn, Frogn, Asker, Røken og Vang; heksekostsop (*taphrina cerasi*) paa moreltrær fra Ullensvang og Strandebarm i Hardanger; bladfleksop (*phyllosticta prunicola?*) paa moreller fra Lofthus og Naa i Ullensvang samt fra Kristianssund, o. s. v.

Blandt ikke parasitære sygdommer er fra forskjellige kanter forespurt angaaende frostskade, gummiflod, melkeglans, ufrugtbarhet, mose og lav paa trærne etc., likesom ogsaa gjødslingen av trærne og jordbundsforholdene har git anledning til henvendelser desangaaende. Der begaaes desværre ofte feil ved utplantning av frugttrær paa dertil utjenlig lænde og tillike ved altfor ensidig kvælstofgjødning, hvorved trærne disponeres for sykelighet av forskjellig slags, som de under heldigere vekstforhold gaar fri for. Og dette gjælder desto mere, jo finere og ædlere frugtsorter det er, eftersom disse stiller større fordringer til voksested og ernæring end de simplere sorter.

Bærfrugt.

Foruten den almindelige stikkelsbærbladhveps (*nematus ribesii*), der som vanlig ogsaa iaar har herjet mange steder, er der fra Lyngør og Kristianssand ogsaa klaget over stikkelsbærmaaleren (*abraxas grossulariata*), hvis hvite,

gule og sortflekkede larver i store mængder avløvet stikkelsbærbuskerne der, saa at ogsaa frugten gik tilgrunde. De bekjæmpes paa samme maate som bladhvepslarverne, angaaende hvilke henvises til tidligere beretninger.

Fra Ullensaker og Ørnark er klaget over larverne av stikkelsbærmøllet (*zophodia convolutella*), der uthuler stikkelsbærkarten og gjør den markstukken, og fra Faaberg og Veldre over larverne av ribsmøllet (*incurvaria capitella*) i ribsknopperne.

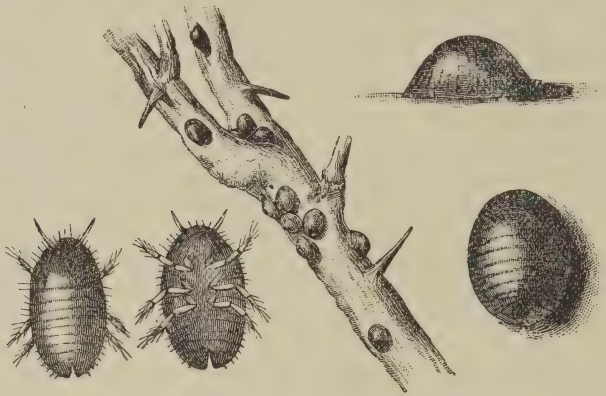
Baade paa ribs og stikkelsbær har bladlus (*aphis ribis* og *grossulariæ*) optraadt talrig og git anledning til forespørsler fra diverse kanter.

I mine tidligere beretninger for 1895 og 1904 har jeg omtalt det jevnlig forekommende fænomen, at bladene paa de unge skud paa baade solbær, ribs og andre *ribes*-arter viser sig fulde av smaa uregelmæssige, avblekede og gjennemskinnende flekker eller huller, især tydelige naar man holder bladet op mot lyset. Da der som regel paa undersiden av slike blade ved mikroskopisk undersøkelse har kunnet paavises bitte smaa galmidder, har jeg tidligere ment at maatte henføre denne beskadigelse av bladene til disse midders angrep paa dem, inden de endnu var sprunget ut. Paa Rindal i Faaberg hadde jeg imidlertid isommer i juli maaned anledning til at iagtta en meget utbredt beskadigelse av denne art paa solbærbuskerne, hvor omtrent hvert eneste skud hadde de unge blade i toppen paa denne maate skadet. Og her saaes ogsaa ophavet til skaden at være tilstede i form av en mængde eksemplarer av en liten, omtrent 6 mm. lang og 2 mm. bred tæge, den saakaldte grønne smaltæge (*orthotylus nassatus*), — der sat ofte mange paa hvert blad og stak huller i bladene med sin sugesnabel for at suge saften av dem. Der var baade fuldt utviklede vingede individer og endnu ikke utvoksede vingeløse blandt dem, og de hadde angrepet de unge og saftige blade efter hvert, som de skjøt ut, mens de ikke brød sig om de ældre og fastere blade længer ned paa skuddene. Ogsaa fra Vestre Aker og Etna i Valdres er indsendt prøver av solbær- og ribsskud med saaledes opstukne blade. Som i min beretning for 1893 omtalt gjør den samme tæge i selskap med andre lignende arter ogsaa skade paa diverse slags prydplanter i haverne ved at stikke og suge ut de unge saftige skud og knopper, saa at der enten ingen blomster blir eller kun forkrøblede. Omtrent den eneste maate at bekjæmpe disse skadeinsekter paa er under kjølig veir, helst tidlig om morgenen, mens de er træge og let lar sig falde ned, at ryste dem ned og

opfange dem f. eks. i en dertil passende beholder med vand og lidt petroleum flytende ovenpaa. Under varmt solskinsveir vil de vingede individer ikke la sig falde, men tar gjerne istedet vingerne fat og flyr bort.

Angaaende stikkelsbærskjodlusen (*lecanium ribis*), som jeg har behandlet i min beretning for ifjor, har jeg ogsaa iaar mottat henvendelser fra Østre og Vestre Aker, Asker og Ullensaker, hvor den optraadte paa stikkelsbær, og fra Holmestrand, hvorfra indsendtes prøver av dermed besatte ribsgrener.

Fra Søve landbruksskole og fra Leikanger i Sogn er mottat prøver av en snutebille (*otiorrhynchus lepidopterus*),

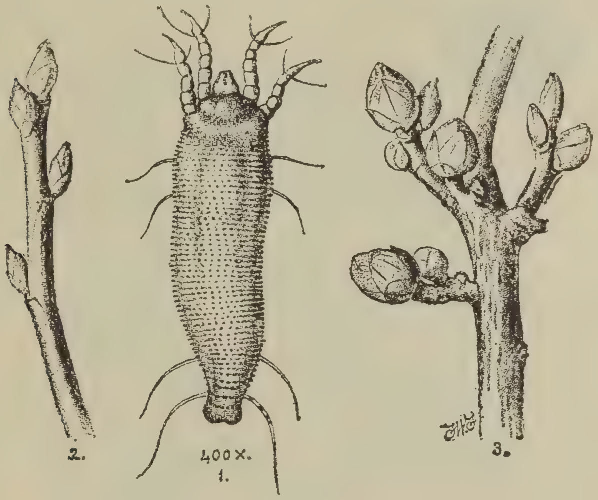


Stikkelsbærskjoldlus, forstørret og i naturlig størrelse.

hvem jeg ikke tidligere har hat nogen befatning med som skadeinsekt. Fra førstnævnte sted meldtes i slutningen av mai, at den optraadte i store masser i haverne paa Ulefos og spiste op bladene av bærbusker og frugttrær, ja trængte endog ind i husene til folk, hvilket aldrig før var hændt der. Og fra Leikanger meldtes samtidig, at den gjorde megen skade paa bringebærplantninger dersteds ved at gnage av blader og blomsterstilker i stor utstrækning. Billen er almindelig utbredt hos os indtil høit op paa fjeldene; men det er som sagt første gang, den mig bekjendt har vakt opmerksomhet som skadedyr, skjønt flere andre arter av samme slegt forlængst er bekjendt som saadanne. Da de alle mangler flyvevinger, kan de ialfald for frugttrærnes og enstammede bærbuskers vedkommende holdes væk ved at anbringe ringe med insektlim ell. lign. om stammerne. Forresten er det

nedrystning og opfangning paa underlagte lakener, man har at ty til.

Angaaende de mikroskopisk smaa solbærgalmidder (*eriophyes ribis*), som ødelægger og vanskaper knopperne paa solbærbuskene, er der sket henvendelser fra flere steder baade i Stavanger, Søndre og Nordre Bergenhus amter, hvor de er til stor plage for solbæravlen. Muligens er disse midder kommet over med busker fra England, hvor de likesom ogsaa i Irland er en stadig plage, og hvor de tildels ogsaa



1. **Solbærgalmidde**, mikroskopisk forstørret.
2. Solbærgren med friske knopper.
3. Solbærgren med av midder besatte knopper.

gaar paa ribsbusker, men dog i langt mindre grad. Man har derover i en hel række av aar forsøkt mange slags midler for at bli dem kvit, men det viser sig desværre vanskelig. I nogen tilfælde skal det være lykkes at rense inficerte solbærplantninger aldeles for dem ved at »duste« buskene godt med 1 del ulæsket kalk og 2 dele svovlblomme 3 gange i løpet av april og mai med omtrent 3 ukers mellemrum. Fra andet hold berettes imidlertid, at det ikke har hjulpet noget, selv om der er blit »dustet« like op til 13 ganger istedetfor 3. Saken er den, at midderne holder saa længe paa med at vandre omkring paa buskene, at det er meget vanskelig at faa utryddet dem alle; men selvfølgelig burde dog flittig gjentagne sprøitninger med insektdræpende midler kunne utrette en god del til formindskelse av middernes antal. Bedst

virkning vil dog vistnok betids avplukning av alle befængte og derfor opsvulmede knopper gjøre. Saa er ogsaa den almindelige erfaring i England. — Saa plagsomme som disse galmidder er og saa vanskelige at bli kvit igjen, hvor de engang har faat indpas, bør man vistnok være meget forsigtig ved anskaffelse av solbærbusker og ikke ta dem fra inficerte gartnerier.

Stikkelsbærmidde,
mikroskopisk forstørret.

Den i mine beretninger for 1904 og 1905 omhandlede stikkelsbærmidde (*bryobia ribis* eller *prætiosa*) har foranlediget forespørsel fra Bækkelaget pr. Kristiania ved sin optræden paa stikkelsbærbusker i juni maaned.

For bringebærenes vedkommende kan nævnes angrep paa stenglerne av bringebærglassværmeren (*bembecia hylæiformis*) i Asker; paa skud og knopper av bringebærmøllet (*lampronia rubiella*) i Sundalsøren; av bringebærbladlus (*aphis rubi*) i Ullensaker.

Prøver av bjørnebærblade, lodne paa undersiden gjennem haarfiltdannelse eller »erineum« som følge av angrep av galmidder (*eriophyes gibbosus*), er mottat fra Kongsberg.

Paa jordbær har været anmeldt angrep av jordlopper (*batophila rubi*) fra Vestre Aker, av spytcikader (*aprophora spumaria*) fra Fredrikshald og av akersnegler (*limax agrestis*) fra Mysen i Eidsberg.

Blandt bærbuskenes sopsygdommer er det fremfor alt den amerikanske stikkelsbærmeldug eller stikkelsbærdræperen (*sphærotheca mors-uvæ*), som har foranlediget en vidtløftig korrespondanse og undersøkelse av prøver fra alle kanter, hvor man mener at ha fundet noget mistænkelig paa stikkelsbærbuskene. Desværre har det i aarets løp vist sig, at foruten de i min beretning for 1906 nævnte amter, hvor sygdommen er fundet paa mangfoldige steder, har den ogsaa optraadt i to amter til, nemlig i Nedenes og N. Trondhjem. Av de søndenfjeldske amter synes endnu Lister og Mandal, Stavanger, S. Bergenhus, N. Bergenhus og Romsdal at være fri, og nordenfjelds er det kun i N. Trondhjem, at sygdommen er observert. I henhold til lov av $^{25}/_{4}$ 1907 er foruten indførsel fra fremmed land av stikkelsbærplanter eller dele derav ogsaa forbudt transport av stikkelsbærplanter eller dele derav, stikkelsbær dog ikke indbefattet,

fra ethvert sted inden de amter, hvor sygdommen har vist sig, dog saaledes, at Landbruksdepartementet paa visse betingelser kan gi speciel tillatelse hertil, naar der foreligger erklæring fra offentlig ansat herredsgartner, amtsgartner eller fra Statsentomologen om, at sygdommen ikke har forekommet eller for mer end to aar siden er utryddet i vedkommende gartneri eller planteskole. Saadan tilladelse er ogsaa for høsten 1907 og vaaren 1908 meddelt enkelte gartnerier inden de amter, der rammes av forbudet, idet de ved foretagne undersøkelser har vist sig fri for sygdommen. For mest

Stikkelsbærdræperen.

mulig at henlede opmerksomheten paa sygdommen og gjøre den almindelig kjendt utover landet, saa at man kan ta sig iagt for den, har jeg behandlet den i et særskilt flyveblad (»Meddelelser fra Statsentomologen, nr. 2«), utgit av Landbruksdepartementet til gratis utdeling. Dette er spredt i tusener av eksemplarer landet rundt og er fremdeles at erholde ved henvendelse til mig.

Det har her hos os som i vore nabolande og overhovedet overalt, hvor sygdommen er naadd hen, vist sig meget vanskelig at faa den utryddet igjen uten helt at ofre de infiserte busker ved opbrænding med rot og alt, og saa efterpaa desinfisere jorden enten ved besprøitning med kobber-

vitriol, strøning med frisk kalk e. lign. Det er derfor ogsaa en saadan radikal bekjæmpelse av sygdommen, som prof. J. Eriksson energisk har tat ordet for i Sverige; men der som overalt ellers møtes saadanne strenge forholdsregler med motstand, og man vil i det længste forsøke en lempeligere maate at bekjæmpe soppen paa. Det er imidlertid den overmaade slemme omstændighet at ta i betragtning, at gjennem sin store spredningsevne vil soppen bli værre og værre at kjæmpe med for hvert aar, som gaar, uten at det lykkes at bli av med den. Foruten gjennem smittede busker spredes sygdommen ved sporer, der føres omkring av veir og vind, med insekter eller andre dyr, eller ved menneskers klæder, der har været i berøring med syke busker o. s. v., saa det er ikke saa godt at hytte sig for smitten. Og det er vistnok ogsaa bare et tidsspørsmaal, naar den hos os likesom andre steder foruten paa stikkelsbær tillike begynder at gaa over baade paa ribs, solbær og andre i haverne dyrkede *ribes*-arter, hvilket da end yderligere vil vanskeliggjøre bekjæmpelsen.

At ikke den fra først av anbefalte, mest lemfældige maate at bekjæmpe sygdommen paa gjennem avklipning og opbrænding av de befængte skud fører til maalet, maa desværre ansees avgjort. Rigtignok har bl. a direktør G. Lind ved det Svenske Landtbruksakademi's havebruksavdeling under $^{2}/_{7}$ 1907 i »Handtverks- och Landtmannabladet« skrevet en artikkel, der ogsaa i oversættelse er gjengit i »Norsk Havetidende« for 1907, s. 104—105, hvori han mener at ha godtgjort, at det er lykkes ham blot ved en saadan topklipning i forbindelse med kalkning at bekjæmpe den her omhandlede sygdom. Han mener dette bevist derved, at der indtil nævnte dato ikke mere hadde vist sig nogen tegn til soppen uten paa nogen faa busker, som stod like ved alfarvei og derfor let kunde tænkes smittet derfra. Som av prof. Eriksson paavist har dog denne paastand været forhastet og urigtig, idet der senere paa sommeren paa de klippede busker fandtes fuldt op av melduggen. Den havde bare endnu ikke brutt ut den $^{2}/_{7}$ paa grund av det sene aar, men fandtes der allikevel.

Ogsaa i Danmark har det ifølge J. Linds og Kølpin Ravns meddelelser i dansk »Gartner-Tidende« for 1908, nr. 1, vist sig, at avskjæring av syke skud og plukning av syke bær i sommerens løp, efterhaanden som sygdommen viste sig, vistnok har bevirket en indskrænkning i angrepet, men ikke nogen fuldstændig utryddelse av soppen. Likesaa har besprøitning med svovllever (svovlkalium) og bordeaux-

væske samt overpudring med svovl vistnok hat en avgjort gunstig virkning, men kun av forbigaaende natur, hvorhos der likesom hos os flere steder har vist sig skadelig virkning av behandlingen med svovlkalium og svovl, idet bladene faldt av. Derimot har nedskjæring av samtlige busker og total utryddelse av de værst angrepne vist sig at kunne bringe sygdommen til at forsvinde, helst naar stubbene av de igjenstaaende nedskaarne busker besprøitedes med blaastensopløsning. Hvor dette blev gjort vinteren 1906—7, var sygdommen væk i 1907, mens den andre steder optraadte i sterk grad. Utryddelse av de værst angrepne busker uten behandling av de tilbakeblevne har derimot kun git daarlig resultat — som rimelig er.

Lignende erfaringer har man ifølge Salmon (»Gardener's Chronicle«, $^{20}/_{7}$ 1907) gjort i England, hvorfor ogsaa han uttaler, at »den eneste sikre maate at bekjæmpe denne sygdom paa, hvis man ønsker at faa den utryddet, inden den faar spredt sig over landet, er at ta op med rot og brænde de syke busker.« I henhold til en i England under $^{4}/_{7}$ 1907 vedtat lov angaaende skadeinsekter og plantesygdommer, der giver Landbruksdepartementet en utstrakt myndighet til at utfærdige forordninger angaaende bekjæmpelse av saadanne, er der allerede med hensyn til stikkelsbærdræperen utfærdiget en forordning, der anbefaler de stedlige myndigheter bl. a. at »paalægge eiere av meldugsyke stikkelsbær- og ribsbusker ufortøvet at tilintetgjøre disse uten erstatning.« Og hvis nogen undlater at anmelde sygdommens forekomst for de stedlige myndigheter, forsømmer at utføre de anbefalte forholdsregler eller lægger hindringer iveien i saa henseende, straffes han med bøder av indtil 10 £ (ca. kr. 180). — Det vil herav sees, at man nu ogsaa i det konservative England er kommet efter paa den forlængst i det »frie« Amerika betraadte vei at ty til strenge lovbestemmelser for paa en virkelig effektiv maate at kunne opta kampen mot de med den tiltagende jordkultivering altid mer og mer overhaandtagende insekt- og sopplager[1]). Det gaar umulig an i længden at overlate til enhvers forgodtbefindende at gjøre eller la være at gjøre, hvad gjøres bør og maa, ifald man ikke tilsidst skal ligge rent under i kampen.

Til lettelse for amts- og herredsgartnerne, der har at anstille undersøkelser hver paa sin kant og holde øie med

---

[1]) I Finland derimot blev ihøst et for Landdagen fremsat forslag om bemyndigelse for regjeringen til at paabyde forholdsregler mot insekter og sopsygdommer forkastet.

den her omhandlede sygdom, vilde det være heldig, om de kunde bli utstyrt med et mikroskop, uten hvilket det i mange tilfælder vil være dem umulig at si med sikkerhet, enten de undersøkte busker er befængt med den virkelige stikkelsbærdræper eller ikke. Ofte forveksles saaledes f. eks. enten den almindelige europæiske stikkelsbærmeldug eller en av og til forekommende brunfarvning av overhuden paa skuddene, hvor da likeledes kan sees smaa runde sorte sporehuser av andre saprofytiske sopper, med stikkelsbærdræperen. I saadanne tilfælder vilde en mikroskopisk undersøkelse let kunne løse tvilen. Og et hertil tjenlig mikroskop behøver ikke at koste stort[1]).

For det meste som mistænkt for at være stikkelsbærdræperen eller paa en eller anden maate at staa i forbindelse med den er indsendt en mængde prøver, dels av andre sopsygdommer og dels anden sykelighet paa stikkelsbærbusker fra diverse kanter. Saaledes almindelig stikkelsbærmeldug (*microsphæra grossulariæ*) fra Fredrikshald, Eidanger, Kragerø og Stavanger; stikkelsbærskaalrust (*æcidium grossulariæ* = *puccinia pringsheimiana*) fra Eidsberg, Skjeberg, Aarnes, Kongsberg, Tønsberg, Borøen, Kristianssand, Søgne, Farsund, Flekkefjord, Sandnes, Stavanger, Haugesund, og Etne i S. Bergenhus; drueskimmel (*botrytis cinerea*) fra Fredriksstad, Brandbu, Hamar og Lillehammer; bladfleksop (*septoria grossulariæ*) fra Bærum, Oppegaard og Ski.

Prøver av sinnoberrød kræftsop (*nectria cinnabarina*) paa stikkelsbærgrener er mottat fra Skien og paa ribs fra Kristiania; tørflekrop paa ribsblade (*pseudopeziza* eller *gloeosporium ribis*) fra Holmestrand, Spydeberg, Rakkestad, Strømmen, Kristiania, Bærum og Veldre; ribsrust (*puccinia ribis*) fra Stenkjær, Lier og Faaberg; ribs-baandpilrust (*melampsora ribesii-viminalis*) paa ribs og stikkelsbær fra Sandnes; bringebærrust (*phragmidium rubi idæi*) paa bringebær fra Brandbu; bjørnebærrust (*phragmidium violaceum*) paa bjørnebær fra Tromøen.

---

[1]) Jeg har saaledes f. eks. med særlig sigte paa den her foreslaaede foranstaltning hos Chr. Falchenberg i Kristiania hat anledning til at prøve smaa billige mikroskoper, der gjorde fuldstændig fyldest ved en saadan undersøkelse. Inklusive kasse til opbevaring kostet samme med 100 ganges forstørrelse kr. 15,50 og med 50 ganges kr. 7,50 — altsaa meget let overkommelige priser for vedkommende landhusholdningsselskaper eller herredsstyrer, hvis ansatte gartnere i tilfælde fik faa sig bevilget det til saadan anskaffelse for stillingen fornødne beløp.

Den i mine to foregaaende beretninger for 1905 og 1906 omtalte visning av ribs- og tildels ogsaa av stikkelsbærbladene fra randen av, der i de forrige tørkesomre viste sig saa utbredt over østlandstrakterne, har det iaar ikke været nogen klage over længer. Dette viser noksom, at det som av mig fremholdt kun var tørken og ikke nogen parasitær sygdom, som laa til grund for fænomenet. Men likesom tørken i de foregaaende aar bragte en hel del bær til at falde av buskene, saaledes bevirket iaar det overvættes rikelige regn ogsaa mange steder avfald av baade ribs og stikkelsbær paa grund av altfor megen fugtighet.

Prydplanter.

Som vanlig har baade bladlus, skjoldlus, spindmidder eller »rødt spind« med flere av blomsterelskernes almindelige plager ogsaa iaar git anledning til forespørsler. Fra Nesodden forespurtes i slutningen av april angaaende syringrene med avbitte knopper, hvilket uten tvil skyldtes dompappen, der ofte paa den aarstid gjør sig skyldig i slikt hærverk baade paa syriner, frugttrær og bærbusker (kfr. min beretning for 1902).

Av sopsygdomme har bl. a. forekommet rosenrust (*phragmidium rosæ*) fra Drøbak, Frogn og Aarnes; rosenmeldug (*sphærotheca pannosa*) fra Østre og Vestre Aker, Lier, Toten, Vaaler og Hjelmeland; hvittornrust (*gymnosporangium clavariæforme*) fra Fosnes landbruksskole og Etne i Søndre Bergenhus; blæresop paa hvittorn (*taphrina cratægi*) fra Nerstrand pr. Stavanger. Fra et gartneri i Østre Aker er endelig indsendt en nellik i potte, der var blit kvalt av troldsmørsoppen (*fuligo septica*), en slimsop, som vistnok ikke lever parasitisk, men som dog kan bli skadelig ved at omhylle planterne med sin slimmasse og kvæle dem.

Matvarer, husgeraad etc.

En, saavidt mig bekjendt, ikke tidligere hos os observert liten rødbrun melbille (*tribolium confusum, Duv.*) har foranlediget forespørsel fra Aas, idet den fandtes i ikke saa litet antal blandt gryn og mel indkjøpt fra Drøbak. Billen lever paa samme maate som vor almindelige store melbille (*tenebrio molitor*), hvis kjølmarklignende larve »melormen« ikke sjelden findes i gamle melbøler; men denne art her er ikke mer end omtrent 4 mm. lang, altsaa ganske

liten, og larven kan bli høist en 6 mm. Som andre insekter med lignende levevis blir den med mel og kornvarer spredt omkring i verden overalt. I 1894 blev den første gang paatruffet i Sverige, nemlig i Stockholm, efter tidligere at ha været kjendt fra Amerika og de sydligere dele av Europa op til Berlin og Manchester i England. Navnlig i De Forenede Stater i Nordamerika ansees denne art for at være det skadeligste av alle insekter for mel, gryn o. lign. matvarer, og skaden blev f. eks. i 1895 anslaat til over 100 000 dollars. Men i Amerika er jo forholdene saa storartede i alle retninger og betingelserne for alt saadant utøis utvikling og formerelse saa ganske anderledes gunstige end hos os, at vi behøver ikke at la os skræmme for meget av saadanne tal. Agtpaagivenhet ved indkjøp av varerne samt opbevaring i kjølige og tørre rum og i tætte beholdere vil altid være at anbefale. I tilfælde de viser sig befængt, vil en opvarmning til mellem 35 og 48° C. (27—38° R.) eller behandling med svovlkulstofdamp dræpe insekterne deri. Men da sidstnævnte er eksplosiv ved mindste berøring med ild, maa den største forsigtighet iagttages ved omgang med dette stof.

I slutningen av oktober er modtat prøve av skraatobak, hvorpaa fandtes melmidder (*aleurobius farinæ, De G.*), som hadde levet og formeret sig paa dette sterkt nikotinholdige substrat, og de lever fremdeles i bedste velgaaende paa samme i et lukket glas uten adgang til anden næring. Lignende tilfælde er forøvrig ogsaa tidligere kjendt for flere arter av den familie, hvortil melmidden hører. De er ingen kostforagtere, men holder tilgode med de mest forskjelligartede og ofte utroligste ting.

Dette gjælder saaledes ogsaa de i mine tidligere beretninger for 1904 og 1906 nævnte husmidder (*glyciphagus domesticus*), som iaar fra kjælderen i et hus, hvor der opbevaredes frugt, bærkurver etc., hadde trængt op i beboelsesrummene i 1ste etage ret over og blev til besvær der. Likeledes hadde de indfundet sig i et ganske nyt træhus i Porsgrund. Som tidligere nævnt er disse midder ofte meget vanskelige at faa utryddet igjen, hvor de engang har faat indpas. Imidlertid har man dog ved grundig to ganges svovlrøkning med 10 dages mellemrum opnaadd at bli dem kvit. Røkningen maa gjentages av hensyn til eggene, som nemlig ikke affiseres derav — og det gjælder da at faa dræpt ogsaa de nye utklækkede midder, forinden de i sin tur faar lagt egg paanyt.

Videre er forespurt angaaende diverse husinsekter, som husfluer, klannere, kornmøl, træborere, maur m. m., samt om hussop.

Parasiter paa mennesker og dyr.

Foruten et nyt tilfælde av oksebræmslarvens (*hypoderma bovis*) forekomst under huden hos et menneske — hvilket hos os jo ikke egentlig hører til sjeldenheterne i sammenligning med andre lande — har jeg ogsaa hat anledning til at undersøke en larve av den almindelige melbille (*tenebrio molitor*), opkastet av en patient under hostning og indsendt til bestemmelse fra Det Pathologiske Institut i Kristiania. At slike »melormer« ogsaa har avgaat med ekskrementerne fra patienter, det finder man i litteraturen oftere omtalt eksempler paa.

Videre kan nævnes endel forespørsler angaaende stikfluer, væggelus, griselus, midder hos høns, bilusinsektmidder m. m.

Nordstrand, 4de januar 1908.

Statskonsulent Borchgrevinks beretning.

Mit arbeide i aaret 1907 har ikke i nogen væsentlig grad avveget fra det sedvanlige. Paa grund av landbruksmøtets utstilling i Kristiania var alle andre hestutstillinger, undtagen hingstutstillingen ved Lillehammer, sløifet som statsutstillinger. Av de sedvanlige utstillinger blev hoppeutstillingen ved Lillehammer og hestutstillingen ved Hamar holdt ved foranstaltning av Kristians og Hedemarkens amts landhusholdningsselskaper. Disse utstillinger bestyrte jeg paa vanlig maate. Til landbruksmøtets hestutstilling utarbeidet jeg katalogen, hvorhos jeg i utstillingsdagene fungerte som leder av denne avdeling.

Unghestskuer med samtidig kaaring av hopper til stamboken er avholdt med følgende resultat:

I amt	Antal skuer	Fremstillet			Sløife tildelt		Kaaret antal hopper
		Hingster	Hopper	Tilsammen	Hingster	Hopper	
Kristians	24	199	348	547	82	161	87
Hedemarkens . .	13	37	94	131	13	66	34
Akershus	9	26	74	100	3	40	26
Smaalenenes . . .	8	31	109	140	3	47	35
Buskeruds. . . .	10	24	55	79	6	24	30
Jarlsberg og Larviks	4	4	45	49	0	28	12
Tilsammen	68	321	725	1046	107	366	224

Ved samtlige disse skuer var jeg tilstede som dommer, undtagen ved skuet i Hamar, idet andetsteds berammet forretning ikke tillot mig at møte. For at hindre, at tiden for de forskjellige forretninger i fremtiden skal falde sammen, og at statskonsulentens nærvær ved samtlige derved skal umuliggjøres, har jeg, hvor dette lar sig gjøre, nu efter konferanse med landhusholdningsselskaper og fogderiforeninger faat fastslaat bestemte, aarlig tilbakevendende tider for hver enkelt forretning, der hvor disse ikke allerede tidligere var fast bestemt. Dette er til stor lettelse for berammelsen av forretningerne og medfører tillike den fordel, at man betids og samlet vil kunne andra jernbanestyrelserne om fragtmoderation.

Følgende tider er fastslaat for

hestutstillingerne:

Ved Lillehammer, hingstutstillingen: sidste tirsdag i april.
» do. hoppeutstillingen: sidste tirsdag i august.
I Akershus eller Smaalenene: anden onsdag i juni.
- Jarlsberg og Larviks amt, hoppeutstillingen: fredag efter anden onsdag i juni,
- Hamar: første torsdag i oktober.
- Hønefos: onsdag efter første torsdag i oktober.
- Gjøvik, stats-amtsutstilling: tredje tirsdag i oktober.

Unghestskuer:

Fredrikshald: anden torsdag i januar, samtidig med hestestevnet.
Ringsaker: tirsdag i uken for hestestevnet i Elverum.
Løiten: onsdag i uken for hestestevnet i Elverum.

Elverum: torsdag i uken for hestestevnet i Elverum.
Hamar: første torsdag i april, samtidig med hestestevnet. Falder Skjærtorsdag paa denne dag, holdes skuet og stevnet anden torsdag i april.
Momarken: onsdag efter første torsdag i april, samtidig med hestestevnet.

Travløp i Hamar holdes den hestestevnet i Elverum nærmest forutgaaende søndag.

Den fra reiser og løpende kontorforretninger tiloversblevne tid har jeg anvendt til utarbeidelse av hestestambokens bind IV, omfattende omtrent 80 hingster og 500 hopper. Trykningen herav vil forhaabentlig kunne foregaa i løpet av sommeren 1908.

Ved slipningen i hestavlssætrene den 22de juni, ved hvilken anledning jeg, som altid, var tilstede, var havningen meget knap og al vegetation stod langt tilbake. Paa baksiden i Heimdalen fandtes ikke et grønt straa, og fjeldbirken stod der naken uten løv. Det var her, »Galdesøn« maatte ta tiltakke, og den fik derved anledning til at bevise sin nøisomhet og trivelighet, idet den uagtet den knappe næring og det sure veir holdt sig i meget godt hold. Heller ikke i Sikkilsdalen var det paa baksiden stort bedre bevendt. Her har imidlertid hestene, som skal gaa paa den side, en godt begrænset, lun liten strækning paa solsiden, tilstrækkelig for en 8 dages tid, at ty til under en saa sen vaar. Sommeren holdt sig, som bekjendt, meget kold og regnfuld. Ikke destomindre kom hestene i almindelighet i ganske god stand tilbake den 1ste september. Værre var det i Øvre Heimdalen for unghingstene, som ikke blev tat hjem før den 8de september. I de første dage av denne maaned faldt der nemlig deroppe 15 cm. sne, hvorefter det frøs paa, saa hestene gik paa skaren og ikke hadde anden føde at berge sig med end vidjekjær og storr, som de maatte vade ut i Heimdalsvandet for at faa tak i. Sneen gik dog sin vei igjen efter et par dages forløp, og hestene led ingen overlast ved det ublide veir. Det blir haardføre dyr, som maa færdes ute under saadanne forhold.

Endelig er det lykkes mig at anskaffe en ny sæterhingst. Fjorten dage før Lillehammerutstillingen kjøpte jeg nemlig for kr. 5000,00 hingsten »Dyre«, født 1903 hos Olaus O. Syljulien, Østre Toten, 163 cm. høi, sortbrun, efter »Glans« efter »Glitre« 390. Dens mor er en brun hoppe efter »Kameraten« 479. Da staten allerede har 2 sæterhingster efter »Dalegudbrand« 446, og der omkring i distrikterne findes saa mange hingster, der nedstammer fra denne hingst, har jeg

for hestavlssætrene søkt at finde en hingst uten »Dalegudbrandsavstamning«. Som det sees, er dette nu opnaadd. »Dyre« fik 2den præmie samt tillægspræmie for trav. Det er en hest netop av den type, som efter min mening bør være maalet i vor hestavl: hesten til al slags bruk. Den er meget dyp og førbent med usedvanlig god muskulatur, har en kort, god ryg, god manke, lang og fast skulder, velreist hals, der er godt forenet med hodet, er livlig og rask. Med disse egenskaper og ifølge dens avstamning er det at vente, at den vil faa en gavnlig indflydelse i avlen. Den vandt ogsaa meget bifald blandt opdrætterne. Litt slem at sko har den været, men dette har allerede bedret sig betydelig, og den vil derfor antagelig under den kyndige behandling, som blir den tildel, i vinterens løp avlægge denne, særlig hos en sæterhingst, ubehagelige uvane. Sommeren 1907 gik den i Heimdalen med 24 hopper. Den later til at bli bra som sæterhingst, men blev noget tynd, hvilket ofte er tilfældet den første sommer, hingsten benyttes paa den maate, især naar den som denne har været staldforet den foregaaende sommer. Under slutningen av sætertiden kom den skræmt ved skud sammen med »Gimle«, som avstraffet den ganske eftertrykkelig. De mange bit og derav følgende hudsaar, som den fik, hadde ingen varig skadelig virkning. »Gimle« kom ogsaa vel fra det, og naar det gaar godt, er det kun bra, at hingsterne faar anledning til at utkjæmpe en saadan strid. De blir da for fremtiden mere forsigtige og paapasseligere overfor sit hoppefølge.

I hestavlssætrene er tilsammen plads for 6 hingster, 3 i Sikkilsdalen og 3 i Heimdalen. Da staten kun raadet over 5 hingster, blev Loms Hestavlsforenings tilbud om at overlate »Dalebu« (2den pr. L. 1904 (5)) som sæterhingst for Sommeren mottat. Betingelsen for laanet var, at hopper fra Lom skulde ha adgang til sæteren gratis, dog ikke i større antal, end at staten fik disponere plads for 20 hopper. Hingsten blev levert i og avhentet fra sæteren uten utgift for det offentlige.

Til tækning av fjøstaket i Sikkilsdalen med bølgeplater er for terminen 1907—1908 bevilget kr. 550,00. Arbeidet er utført og det bevilgede beløp paa det nærmeste medgaat. En mindre bestyrkning mot den voldsomme vind deroppe, som løsrev nogen plater, er senere foretat.

Veien Kampesæter—Sikkilsdalen led vaaren 1907 ved Flækka bro en større flomskade. Den usedvanlig sterke, med svær isgang forbundne flom, som paa disse kanter bortrev flere broer, beskadiget nævnte bro, ødela skaadammen

og skar ut veilegemet i en strækning av omkring 25 meter. Til utbedring av denne skade samt til hævning av broen og opførelse av ny solid skaadam til betryggelse mot gjentagelse er medgaat kr. 425,00. Planlæggelsen, omkostningsberegningen og utsættelsen av akkorden er velvillig utført av amtsingeniøren i Kristians amt ved hans assistent, ingeniør Fougner. Veien forøvrig har, trods den regnfulde sommer, staat sig udmerket godt og vil, naar de nye regler for veiens bruk vaaren 1908 træder i kraft, komme til at motstaa trafikkens indflydelse end bedre. Reglerne er saalydende:

»§ 1. Til al læskjøring skal benyttes:

a. Kjærrer og 1-spændte firhjulede vogner med mindst 7,8 cm. (3″) fælgbredde.

b. 2-spændte firehjulede vogner med mindst 10,4 cm. (4″) fælgbredde.

Kjærrehjulene skal være mindst 90 cm. høie og de firehjulede vognes forhjul mindst 70 cm. høie.

§ 2. Disse bestemmelser gjælder fra og med 14de april 1908.

§ 3. Læs, hvis last for nogen del slæper i veibanen, forbydes.

§ 4. Det er under enhver aarstid forbudt at henlægge tømmer, ved, mose og lignende i veibanen, veigrøfter eller paa veiskraaningerne.

§ 5. Overtrædes disse bestemmelser, vil vedkommende bli trukket til ansvar.«

Disse regler blev vaaren 1907 bekjendtgjort ved opslag av plakater og i lokalbladene.

Regnskapet vedkommende heromhandlede veistræknings vedlikehold m. m. er av Landbruksdirektøren revidert og befundet i orden. Det stiller sig pr. 31te december 1907 saaledes:

	Indtægt.	Utgift.
Indestaaende i Kreditkassen 1ste januar 1907	kr. 860,79	
Landhusholdningsselskapets bidrag .	» 100,00	
Avgift av 204 hopper à kr. 4,00 .	» 816.00	
Renter i Kreditkassen for 1907 . .	» 29,98	
Vedlikehold, resterende fra 1906 (se beretningen 1906, side 134)		kr. 107,50
Aarlig vedlikehold		» 565,00
Aarlig opsyn		» 50,00
Nye stikrender og grøfter . . .		» 71,50
Transport	kr. 1806,77	kr. 794,00.

	Indtægt.	Utgift.
Transport	kr. 1806,77	kr. 794,00
Utbedring av flomskade ved Flække bro		» 425,00
Veiplakat og bekjendtgjørelse av denne		» 20,40
Bidrag til bro over Hinnøgla ved Flysæter		» 60,00
Indestaaende i Kreditkassen. . .		» 507,37
	Kr. 1806,77	kr. 1806,77.

Reservekapitalen er saaledes gaat ned med kr. 353,42. Høstarbeidet paa akkorden veiskillet til Heimdalen—Aakresæter er ikke utført og vil derfor komme til utgift i 1908. Ved de forbedringer til vandets avledelse og de sikkerhetsforanstaltninger mot flomskade, som nu er iverksat, kan man visselig gaa ut fra, at vedlikeholdet ikke paa lang tid vil kræve ekstraordinære utgifter, og at reservekapitalen derfor atter vil stige.

Til hingstutstillingen ved Lillehammer var anmeldt 81 hingster, kun 6 flere end i 1906, men av betydelig bedre kvalitet. I 1906 utdeltes kun 14 præmier, hvorav i avdelingen hingster fra 4, men under 10 aar, ingen høiere end tredje. I 1907 derimot utdeltes der 21 præmier i nævnte avdeling, hvorav 1 første og 3 anden. Travprøven viste ogsaa et betydelig fremskridt, idet 21 hingster kunde tildeles travpræmier med samlet beløp kr. 925,00 mot kr. 480,00 i 1906 til 13 hingster. Naar til næste aar bestemmelsen om en viss grad av travdygtighet som betingelse for præmiering av hingster træder i kraft, skal i fremtiden visselig vore hesters fremkommelighet økes. At ikke denne bestemmelse allerede iaar blev tat tilfølge, hadde sin aarsak deri, at kjørebanen ved vor hovedsagelige hingstutstilling, Lillehammer, ikke kunde bli bragt i en for en saadan prøve tilfredsstillende stand. Til næste aars utstilling vil arbeidet hermed være fuldført. Den tidligere kjørebanes svinger hadde en radius av 9,5 m. og en stigning av 1 : 12 til 1 : 14, mens svingerne paa den nye bane faar en radius av 17,5 m. og en stigning kun av 1 : 80. Banelegemet har faat et solid underlag av al den sten, som man paatraf ved nedskjæringen i svingene. Naar banen nu til vaaren blir gruset og valset, vil den tilfredsstille alle rimelige fordringer. Den gamle bane vil bli benyttet til skridtprøven for belastet vogn og traverbanen saaledes bli skaanet for denne tunge trafik. Ogsaa kjørebanens

utbedring er velvillig beregnet og forestaat av ingeniør Fougner paa amtsingeniørens vegne.

Av holdepladsen for vognmændene, som besørger persontrafikken til og fra utstillingspladsen, har 10 ar hittil ikke været indbefattet i den mellem det offentlige og eierne av gaarden Nedre Smedstad oprettede leiekontrakt. Ved kontrakt av 30te august 1907 er nu ogsaa dette grundstykke leiet av nævnte gaards eiere, som har faat sig utbetalt kr. 25,00 for benyttelsen herav til og med utgangen av aaret 1907.

Ved hingstutstillingen ved Lillehammer blev 14 hingster solgt som avlsdyr inden landet og 8 til Sverige.

Til bedækningsbidrag for de ved utstillingerne i de fire sydlige amter præmierte og anbefalte hopper blev av bevilgningen til hestutstillingerne i 1906 avholdt kr. 750,00. I aaret 1907 er herav utbetalt 29 bidrag à kr. 10,00, tilsammen kr. 290,00. For dette øiemed er saaledes for 1908 i behold kr. 460,00. Jeg vil foreslaa, at utstillerne ved nævnte utstillinger herefter gives frit valg mellem bedækningsbidrag og adgang til hestavlssæteren.

Til stats-amtsutstillingen i Gjøvik, udelukkende for hester til lettere bruk, var anmeldt 39 hester, 29 avlsdyr og 10 bruksdyr. I 1906 var antallet 32 hester, 24 avlsdyr og 8 bruksdyr. Avlsdyrene var omtrent av samme kvalitet som i 1906. Nøiagtig det samme antal opnaadde udmerkelse begge aar. Bruksdyrgruppen var derimot tarvelig, og naar det samlede præmiebeløp i 1907 kun var kr. 660,00 mot kr. 900,00 i 1906, skyldes dette væsentlig denne gruppe. Det var en god forbedring, at utstillingen nu holdtes en maaned tidligere paa høsten, og at der var skaffet en kjørebane, som tillot en ordentlig og paalidelig travprøve.

Hoppeutstillingen ved Lillehammer og Hamarutstillingen hadde iaar liten tilslutning. Andet var heller ikke at vente, da det var gaat ind i opdrætternes bevisthet, at disse utstillinger iaar skulde sløifes. Beslutningen om deres avholdelse blev derhos av landhusholdningsselskaperne fattet saa sent, at tiden til anmeldelse blev kort. Hertil kom, navnlig for Hamarutstillingens vedkommende, den usedvanlig sene og regnfulde høst, der vanskeliggjorde gaardbrukernes fravær fra hjemmet. De ved disse utstillinger præmierte og anbefalte hopper faar adgang til hestavlssætrene efter samme regler som ved statsutstillingerne. Desuagtet vil jeg, da fremmøtet av forannævnte grunde blev saa litet, foreslaa, at der i aaret 1908 som en undtagelse skal kunne utstilles 15 aar gamle

hopper, og at adgang til hestavlssætrene, som utløper i 1907, forlænges med 1 aar.

Angaaende hestutstillingerne forøvrig henvises til de specielle beretninger.

Ved imøtekommenhet av jernbanernes trafikdirektioner er opnaadd indrømmelser i fragtberegningen for hester, som sendes til og fra statens hestavlssætre og unghingsthavnen Øvre Heimdalen. Hesteierne er i den anledning samtidig med adgangskortene sendt cirkulære herom saalydende:

»Hingster og hopper, der skal slippes i unghingsthavnen og statens hestavlssætre, kan sendes paa Hovedbanen, statsbanerne og Valdresbanen til Vinstra og Fagernes stationer i dagene fra og med 17de til og med 21de juni med fragtberegning efter de for forsendelse med kreaturførende tog gjældende takster, uanset at transporten foregaar paa andre dage end de for kreaturtransporter bestemte. For hestenes tilbakesendelse fra nævnte stationer i dagene fra og med 2den til og med 10de september tilstaaes samme indrømmelse. Anmeldelse til vedkommende avsendelsesstations stationsmester, samt for tilbakesendelsens vedkommende til stationsmestrene paa Fagernes og Vinstra, maa finde sted 8 dage forut for transporten«.

Denne indrømmelse vil øke søkningen til disse for hestavlen særdeles gavnlige indretninger, og det er derfor at haape, at den vil bli git ogsaa i fremtiden.

Under 28de oktober sidstleden tilskrev jeg landhusholdningsselskaperne i de amter, hvor der siden aaret 1902 til statsutstillingerne har været knyttet en særskilt avdeling for »lettere« hester, nemlig i Hedemarkens, Smaalenenes, Akershus, Buskeruds samt Jarlsberg og Larviks amter, saalydende:

»Paa grundlag av de erfaringer, man herom har vundet, har jeg tænkt at foreslaa, at avdelingen for hester til lettere bruk for fremtiden ophæves ved statens hestutstillinger. Forinden jeg fremkommer med saadant forslag, vil jeg imidlertid gjerne høre landhusholdningsselskapets mening om spørsmaalet og tillater mig derfor at anholde om adgang til ved personlig fremmøte i selskapets styresmøte at fremlægge min anskuelse av saken«.

Med samtlige nævnte landhusholdningsselskapers samtykke har jeg senere været tilstede ved denne saks behandling i disses styresmøter. I Kristians amt har der ikke utenfor utstillingen i Gjøvik været anledning til at utstille »lettere« hester. Som stats-amtsutstilling indtar Gjøviksutstillingen en særegen stilling, og jeg har derfor anset det rigtigst, ialfald foreløbig, at holde den utenfor.

Ved sakens behandling i møterne fremholdt jeg min anskuelse og min begrundelse av denne, likesom jeg meddelte en del faktiske oplysninger. Indholdet herav var omtrent ordlydende følgende:

»Fra og med aaret 1902 har hestene ved statens utstillinger i Kristiania og Hamar været delt i to grupper: gruppe I, »førbyggede østlandshester«, gruppe II, »raskere landeveishester«, senere benævnt »hester til lettere bruk«. I aaret 1906 har der tillike ved utstillingerne i Lillestrøm, Jarlsberg og Hønefos været anledning til at utstille hester i begge de nævnte grupper. Hver gruppe har hat særskilte prisdommere. Der har derhos aarlig været holdt en stats-amtsutstilling i Gjøvik, udelukkende for »lettere« hester.

I gruppe II har været anmeldt:

	1902	1903	1904	1905	1906	1907	
Kristiania	28	10	12	6	utstilling ophævet	15	av 236 (i 1907)
Hamar	22	18	11	7	10		- 93 —
Hønefos					8		- 70
Lillestrøm					3		- 50
Jarlsberg					4		- 26
Gjøvik:							
a. Avlsdyr	64	23	14	33	24	29	
b. Bruksdyr	9	0	1	27	8	10.	

Herav fremgaar, at opdrætternes interesse for specialutstillinger for en lettere norsk hest har været liten og gjennemgaaende avtagende.

I løpet av de anførte 6 aar er 3 hingster og 20 hopper, tilsammen 23 hester, tildelt udmerkelser baade som »førbyggede« og som »lettere«. Ved Gjøvikutstillingen 1907 fik 5 hopper i den ældre avdeling udmerkelse. Av disse hadde de 4 tidligere faat udmerkelse som »førbyggede«, ved Lillehammer (3) og ved Hamar (1). I samme tidsrum er som eskadronshingster indkjøpt 6 ved Lillehammer som »førbyggede« præmierte hingster. (Specifisert fortegnelse over alle disse hester blev fremlagt.) Dette beviser noksom, hvor umulig det er at trække en grænse mellem en saakaldt »førbygget« og »let« hest av gudbrandsdalsk race. De skal begge være føre og dype, men hesten til lettere bruk maa tillike ha en god overlinje, god reisning og gode bevægelser. Disse sidstnævnte egenskaper forøker imidlertid enhver hests værdi, saaledes ogsaa den »førbyggedes«.

At den »førbyggede« og den »lette« norske hest i en mængde tilfælder, og netop i deres bedste individer, falder sammen, er ganske naturlig, al den stund bestræbelserne i

vor almindelige hestavl bør gaa ut paa frembringelsen av en hest til al slags bruk. En saadan hest vil vistnok som oftest ikke yde noget særdeles udmerket i de enkelte retninger, men den vil allikevel være den fordelagtigste og mest økonomiske under mindre og forskjelligartede forhold, som hos os. Den vil kunne præstere tilstrækkelig trækkraft og samtidig være skikket som kjørehest og for ialfald den væsentligste del av vort militære bruk, i sidstnævnte henseende specielt under hensyn til vort lands klimat og naturforhold samt til utrederinstitutionen. I denne forbindelse vil jeg anføre en uttalelse av amtmand Holst, der, som bekjendt, er den ivrigste forkjæmper for utviklingen av en speciel type av en lettere norsk hest. Ifølge Kristians amtstings forhandlinger for 1905, side 515, siger han: »Der har været en ikke ualmindelig antagelse, at der med den lettere type mentes spædbyggede heste med tynde ben etc. Dette er komplet feilagtig. Man vil have sterkbyggede heste, men opsynt med god manke og ryg samt udholdenhed — saadanne heste som de bedste norske tjenesteheste — tjenlig til al slags brug, ikke mindst til gaardsbrug«.*) I samme forbindelse anfører jeg nogle uttalelser av ritmester G. Baumann i »Dagbladet« for 11te november 1907, nr. 308, angaaende bestaat galopprøve som betingelse for godkjendelse av hingst som stodhingst ved kavaleriet: »De hingster, som godkjendes som feilfri og velbyggede, grove**) dyr, gives adgang til at delta i den derpaa følgende konkurranseprøve«. Og videre: »Men vil man i ovennævnte konkurranse skaffe sig en yderligere sikkerhet mot at faa se nogen langbente, spæde**) hester gaa av med seieren, ... bør vegten sættes til . . . . ca. 125 kg. Det blir ikke en spædkalv av en hest,**) som vinder det løp!«

Samtidig vil jeg ikke undlate at gjøre opmerksom paa, at oberst Maurer av kavaleriet har fungert som prisdommer i gruppen for hester til lettere bruk ved utstillingerne i Kristiania, Hamar og Gjøvik, hvor han saaledes har været med paa at tildele udmerkelser til de foran nævnte 23 hester, der tillike har faat udmerkelse som »førbyggede«. Han har derhos i aaret 1907 indkjøpt til stodhingster ved kavaleriet hingsterne »Ask« og »Fjeldheim«, der begge blev præmiert som »førbyggede« ved Lillehammerutstillingen.

Jeg skal tillike oplyse, at prisdommerne i gruppe II of-

*) Denne sidste uthævelse av mig.
**) Uthævelsen av mig.

tere for mig har beklaget, at de ikke hadde anledning til i gruppe I at utta mange for sin gruppe passende hester.

Alt dette viser, at der — ogsaa fra forstaaelsesfulde kavaleristers side — kræves, at »lethesten« skal være en sterkbygget, førbygget og dyp hest. Har en saadan hest tillike en god overlinje og er opsynt og rask, blir den jo idealet av den »førbyggede« hest, saadan som denne passer bedst her i landet. Om den skal benævnes »førbygget« eller »let«, blir da kun en ufrugtbar og vildledende strid om ord.

At opdrætterne ikke utstiller sine hester som »lettere« med en specialart for øie, fremgaar noksom derav, at mange spør mig, om de ikke kan faa slippe sine »lettere« præmierte eller anbefalte hopper med statens førbyggede hingster i hestavlssætrene. Betegnende i saa henseende er den uttalelse, hvormed en utstiller ved Gjøvik i 1907 ledsager sin anmeldelse. »Hvis jeg ved hoppens præmiering eller anbefaling paa Gjøvik skulde miste min i 1905 paa Lillehammer erholdte adgang til statens tunge hingster, ønsker jeg ikke hoppen udstillet«. Hoppen blev utstillet paa Gjøvik og fik tredje præmie. Man utstiller kun for at faa en præmie, ikke for efter resultatet at iverksætte en planmæssig lethestavl.

Ifølge det foran anførte stiller det sig for mig saaledes, at det vil være det ene rette for fremtiden at utstille hestene ved vore statsutstillinger kun i én gruppe: Hester av østlandsk (gudbrandsdalsk) race. Det kan ikke — hvilket maa bli tilfældet, naar fordringerne til hesten er som nævnt — andet end virke uheldig, vildledende og splittende, naar de samme hester karakteriseres og benævnes forskjellig, eftersom de for tilfældet utstilles i den ene eller den anden gruppe. Blir hestene utstillet kun i én gruppe, bør der ved bedømmelsen tages specielt hensyn til, om hesten er skikket til al slags bruk, og de høieste præmier kun utdeles til hester, som med tilbørlig førhet og dybde forener en god overlinje, opsynthet og raskhet. Stortinget har allerede bifaldt mit forslag om, at der for præmiering av hingst fremtidig skal fordres, at den har tilbakelagt 1000 meter paa en tid av ikke over 3 minutter paa utstillingens bane eller, forsaavidt der ikke er kjørebane ved utstillingen, paa 2,40 paa isbane.

Da hestene inden enhver race vil være noget forskjellige med hensyn til størrelse, førhet, ryg, manke, bogparti, reisning og raskhet m. m., faar enhver vælge det individ, som passer bedst for hans formaal. Naar der derfor gjennem Forsvarsdepartementet antagelig ogsaa i fremtiden vil bli stillet midler til raadighet for utdeling av tillægspræmier for raskhet til de hester, som egner sig bedst for militært bruk, vil jeg

anbefale, at dette departement til statsutstillingerne sender en dommer, som avgjør, til hvilke hester disse tillægspræmier kan utbetales. Disse tillægspræmier vil være en kraftig spore til fremme av fremkommeligheten, som er av saa stor betydning, ikke mindst for hestens militære bruk.

Vinder dette mit antydede forslag bifald, er jeg overbevist om, at arbeidet for at gjøre vor hest mere skikket ogsaa for lettere bruk vil bli ganske anderledes virksomt, end om man vedblir at søke sondret mellem »førbyggede« og »lettere« hester, misforstaaelsen av, hvad der av en norsk hest skal kræves, for at den skal være skikket for lettere bruk, vil utryddes, og der vil opstaa et for vor hele hestavl gavnlig samarbeide i det rette spor. Alle utstillede hester vil paa denne maate bli bedømt ogsaa efter sin skikkethet til lettere bruk og i tilfælde faa sin belønning herfor. Det skal da vise sig, at antallet av den slags hester er langt større, end man faar indtryk av ved de faatallige specialutstillinger.

Lethestutstillingerne har gjort sin nytte. De har bidradd til at fjerne den av amtmand Holst omtalte »ikke ualmindelige antagelse, at der med den lettere type mentes spædbyggede heste med tynde ben etc.«, og har samtidig godtgjort, at det ikke er nødvendig, at en »førbygget« hest skal være en styg, tung slamp. De har med andre ord bevist, at der i en og samme hest lar sig forene egenskaper, som gjør den skikket til al slags bruk efter de fordringer, vi her i landet kan og bør stille. Lethestutstillingerne har tillike medvirket til at aapne øinene for den fare for vor hestavl, som laa i vedblivende at lægge ensidig vegt paa grovhet. Naar nu disse utstillinger har belært os herom, har de utspillet sin rolle. Det vil da være urigtig ikke at dra sig disse lærdomme til nytte ved endrægtig at lægge avlen om i den klargjorte, rigtige retning; dette saa meget mere som vore bedste kunder, svenskerne, ved sine kjøp av avlsdyr i de senere aar har lagt for dagen, at de finder den samme retning passende bedst ogsaa for dem. Ensidige trækhester og specielle lethester kan man finde i mængde andetsteds, men en haardfør, nøisom alslagshest som den gudbrandsdalske skal man lete længe efter.

Blir der ved utstillingerne lagt tilbørlig vegt paa, at hesten skal være skikket til al slags bruk, vil dette være et udmerket middel til at motarbeide den baade for hesten selv og dens paalidelige bedømmelse forkastelige overforing. Ved den overdrevne foring vil skikketheten for den lettere bruk, som skal være indbefattet i alslagsbruken, bli nedsat baade med hensyn til eksteriør, fremkommelighet og utholdenhet, og

utstillerne vil da snart lære, at det er i deres interesse at føre med maate og at motionere hesten, saa den ikke blir rundmanket, grov fortil, klompet, tung og dorsk«.

Dette var de oplysninger, jeg fremkom med, og de anskuelser, jeg uttalte i landhusholdningsselskapernes styresmøter. Samtlige styrer anbefaler enstemmig gjennemførelsen av mit forslag paa de samme betingelser som av mig forutsat. Hedemarkens amts landhusholdningsselskap hadde før møtet indhentet uttalelse om saken fra gaardbruker O. Maagaard, der i sin tid, som bekjendt, arbeidet ivrig for oprettelsen av lethestutstillingerne, og som senere har fungert som prisdommer ved de fleste av disse. Hans skriftlige uttalelse gik ut paa, at disse specialutstillinger nu bør ophæves under samme forutsætning som av mig opstillet.

Kristiania den 4de januar 1908.

Statskonsulent Tøstis beretning.

1907 kan i det store og hele betegnes som et jevnt bra aar for fæbruket i mit distrikt.

Vistnok maatte buskapen paa grund av den sene vaar holdes uforholdsmæssig længe paa baas, og den regnfulde, noget kolde sommer hadde tilfølge, at sæterdriften gav en mindre tilfredsstillende avkastning. Men saa gav aaret til gjengjæld et rikt utbytte av straafor, særlig av høi, likesom produktpriserne saavel paa melk og smør som paa kjøt og livdyr gjennemgaaende har været høie.

I aarets løp har jeg reist 3023 km. landskyss, 13406 km. jernbane, 60 mil dampskib, 6 km. baatskyss og har været paa reise i 216 døgn.

Fæavlen har ikke i nogen henseende budt paa overraskelser — noget, man da heller ikke kan vente. Arbeidet har gaat i vanlig spor mot det samme maal og med de samme midler som nu i en række av aar. Heldigvis merker man dog, at der paa de fleste steder er liv og fremgang.

Statsutstillingen i Buskeruds, Jarlsberg og Larviks samt fællesutstillingen i Akershus og Smaalenenes amter blev i det forløpne aar indstillet og bevilgningerne, tilsammen kr. 5500,00, overført til landbruksmøtet i Kristiania sidste sommer.

Om fæavdelingen ved dette stormøte, hvor repræsentanter for nær sagt alle racer i landet hadde sat hverandre stevne, skal jeg ved denne leilighet ikke uttale mig nærmere. De, som maatte interessere sig for en nærmere omtale av nævnte fæutstilling, tør jeg henvise til, hvad der blev skrevet om samme i landbrukspressen, blandt andet i »Norsk Landmandsblad« nr. 30 og 31 for 1907.

Som bestyrer og opmand var jeg tilstede ved de to statsutstillinger for fæ og svin, som blev holdt i sommerens løp.

Det 10de statsskue for gudbrandsdalsfæ avholdtes for første gang i Ringebu, litt søndenfor stationen, den 6te mai.

Der var fremstillet 245 stykker fæ, hvorav 30 enkeltvis utstillede okser (3 med 8 brede tænder, 19 med 2—6 br. t. og 8 uten br. t.), 9 samlinger fra enkeltmand, 37 grupper, hvorav 1 med udelukkende ungdyr, samt 12 kjør utstillet enkeltvis. Dertil 18 nr. med svin.

Dette omvankende skue hadde tidligere sin plads for midtre Gudbrandsdalens vedkommende nær Vinstra st. Da imidlertid fæavlsinteressen syntes noget liten i Nordre Fron, blev det paa ansøkning bestemt at flytte stevnet til Ringebu, hvor man antok, det vilde gjøre mere nytte til fæavlens fremme.

Som tilfældet gjerne er ved førstegangs skuer, var ogsaa her de fremstillede dyr noget uensartet. Man har sikkert mange i og for sig meget bra dyr i disse bygder, Ringebu og Søndre Fron, som nærmest sogner til denne skueplads. Men der skal jo nogen øvelse og erfaring til, før man mandjevnt lærer at stille godt sammen, hvad man har. Imidlertid var der enkelte samlinger og særlig en 4—5 grupper, der i alle henseender præsenterte sig som meget respektable. Okseavdelingen var heller ikke at foragte; men her kunde man iagtta et forhold, som bør søkes ændret: antallet av ældre, prøvede avlsokser var for litet.

I sin helhet kan fæutstillingen karakteriseres som forholdsvis jevnt bra.

Skuets svinavdeling var derimot mindre tilfredsstillende. De fleste utstillingsdyr var blandinger. Av de 4, som opnaadde præmier (3dje), var 2 av land- og 2 av yorkshirerace.

Det 11te statsskue for Nordre Østerdalen avholdtes denne gang paa Tønset den 4de og 5te juni.

Der var møtt frem 238 stk. fæ, hvorav 46 enkeltvis utstillede okser (5 med 8 br. t., 20 med 2—6 br. t. og 21 uten br. t.), 6 samlinger fra fæavlsforeninger, 5 samlinger fra

enkeltmand, 30 grupper, hvorav 1 bestod udelukkende av ungdyr, 12 kjør enkeltvis samt 1 svin (purke).

Hvis man sammenligner dette stevne med det, som blev holdt paa samme plads for 3 aar siden, vil man finde, at antallet iaar vistnok var noget mindre — 238 mot 314 i 1904; men saa var til gjengjæld kvaliteten bedre. Rækkerne viste større ensartethet, der var flere fremragende samlinger og grupper, og antallet av lovende okser var øket. Alt ialt maa utstillingen betegnes som meget god og tiltalende, hvad forresten stevner av den art gjerne er i dette sterkt interesserte fæavlsdistrikt.

Ved utvalgs-, amts- og bygdeskuer har jeg været tilstede og deltat i den utstrækning, tiden har tillatt.

Utvalgsskuerne synes fremdeles at trives meget godt paa de fleste steder, hvor de er prøvet. Allikevel gaar det forunderlig smaat med, at nye distrikter optar denne i avlen saa virksomme foranstaltning paa sit program.

I 1907 har der i mit distrikt været 233 statsunderstøttede fæavlsforeninger i virksomhet. Fordelingen paa de forskjellige amter samt det slag, okserne hører til, sees av vedføiede tabel:

Amter	Antal fæavlsforeninger med okser av:						Sum
	Telemarksfæ	Rødkoller	Østerdals- og Gudbr.dalsfæ	Valdresfæ	Hallingfæ	Trysilfæ	
Akershus	—	33	—	—	—	—	33
Buskerud	34	6	—	—	17	—	57
Hedemarken . . .	11	—	23	—	—	3	37
Jarlsberg og Larvik .	8	12	—	—	—	—	20
Kristians	12	2	20	14	—	—	48
Smaalenene	—	40	—	—	—	—	40
Tilsammen	65	93	43	14	17	3	233

Antallet av fæavlsforeninger er altsaa meget nær det samme som i 1906.

I vintermaanederne har jeg været meget paa farten som foredragsholder, særlig ved gaardbrukerkurser, hvorav der synes at bli flere for hvert aar.

Likeledes har jeg iaar som ifjor været endel optat med stambokføring av rødkoller.

Svinavlen. I de nærmest foregaaende aar var interessen for svinavl og svinhold i stadig stigende fremgang, og denne avlsgren syntes virkelig at være kommet i et efter omstændigheterne meget godt gjænge. Imidlertid viste det sig snart, at denne avlsinteresse endnu kun var at ligne med et svakt og kjælent barn, som ikke taalte synderlig motgang, før det krympet sig. For da høsten 1907 kom med besked om et mislykket kornaar og et paa mange steder tarvelig potetutbytte, saa var straks mismotet der. Avlsarbeidet fik et — man faar haape snart forbigaaende — knæk, idet bestanden av avlsdyr over store strøk blev i sørgelig grad redusert, likesom altfor mange lovende ungdyr blev solgt væk til spotpris. Vel var utbyttet av korn og poteter sidste høst utilfredsstillende, særlig her over Østlandet; men saa ilde var det dog ikke, at man av den grund behøvet at bruke »skarpt« i saa stor utstrækning som sket. Litt mere seig utholdenhet og noget mere tanke paa den dag imorgen er egenskaper, som kommer vel med, ogsaa naar en forsømt landbruksgren skal reises.

I 1907 har der været 17 statsunderstøttede svinavlscentrer og 40 raaneholdsforeninger i virksomhet i mit distrikt. Fordelingen paa de forskjellige amter samt den race, svinene hører til, sees av vedføiede tabel:

Amter	Antal svinavls-centrer	Med svin av:		Antal raaneholds-foreninger	Med raane av:	
		Landrace	Yorkshirerace		Landrace	Yorkshirerace
Akershus	5	4	1	—	—	—
Buskerud	2	1	1	8	1	7
Hedemarken	3	2	1	6	—	6
Jarlsberg og Larvik	2	1	1	1	—	1
Kristians	3	2	1	19	5	14
Smaalenene	2	1	1	6	—	6
Tilsammen	17	11	6	40	6	34

Det gaar desværre ikke saa raskt, som ønskelig kunde være, hverken med at faa istand avlsstationer eller raaneholdsforeninger. Særlig med de landsvincentrer, vi fortiden har, gaar det meget bra. Man kan spore betydelig fremgang baade med hensyn til type, kropsform og trivelighet, og det avkom, som spredes utover, blir mer og mer omtykt. Men der maa oprettes langt fler avlsstationer av den art utover amterne, om planen for vor svinavl i en overskuelig fremtid skal kunne gjennemføres.

Nordstrand, februar 1908.

Statskonsulent Døhlens beretning.

De fleste reiser er utført i 2det kvartal, i 1ste og 3dje kvartal er reiserne fordelt paa omtrent like mange døgn, og i likhet med tidligere aar er de færreste reiser utført i 4de kvartal.

Foruten de sedvanlige reiser inden distriktet deltok jeg i sidste halvdel av juli i følge med Landbruksdirektøren i en reise for at undersøke beiteforholdene i høifjeldstrakterne fra Mjøsstrand i Rauland over Haukeli, ned Sætersdalen til Hyllestad og derfra vestover fjeldvidderne til Sirdalsdalføret, hvor jeg forlot følget. Utenfor distriktet foretok jeg: 1) 2 reiser til Kristiania i anledning landbruksmøtet dersteds. 2) Overvar hestutstillingerne paa Nordfjordeid og Molde i anledning kjøp av vestlandshingst til Øvre Telemarken. I første kvartal blev tiden væsentlig anvendt til avholdelse av foredrag ved gaardbrukerkurser og under møter i landboforeninger.

Hestavlen.

Som følge av landbruksmøtet i Kristiania inddroges bevilgningen til statsutstillingen i Skien 1907. Opdrætterne i Bratsberg fik imidlertid anledning til at utstille hester ved dyrskuet under jubilæumsutstillingen i Porsgrund. Skuets program var avfattet efter statsutstillingen, og bedømmelsen blev lagt paa samme nivaa som ved denne. Til skuet var anmeldt 6 hingster og 26 hopper av førbyggede dølehester, 4 hingster og 4 hopper av hester til lettere bruk og 1 vestlands-

hingst, ialt 41 hester. Skuets kvalitet var jevnt god, især var hopperne blandt de førbyggede hester tilfredsstillende. De fleste yngre av de utstillede hester var avkom efter hingstene »Defensor« og »Draupner«. Det var tilfredsstillende at iagtta, at utstillerne var blit flinkere til at mønstre hestene og utstille dem i passe hold.

Av unghest- og hoppekaaringsskuer blev avholdt 4 i Bratsberg, nemlig i Gjerpen, Hollen, Nes og Hitterdal. Til disse skuer fremmøtte 79 voksne hopper, hvorav 53 blev tildelt bedækningsseddel, 20 tre-aars hopper, hvorav 4 tildelt sløife, 11 to-aars hopper, hvorav 2 tildelt sløife, og 10 unghingster, hvorav kun en tildelt sløife. De til de voksne hopper utdelte bedækningssedler vil bli indløste med kr. 5,00 pr. stk. av landhusholdningsselskapet — og delvis av Gjerpens landboforening —, saafremt hopperne føres til bedækning av den paa hver seddel anviste hingst.

I Nedenes avholdtes kun et hoppeskue i Østre Moland samtidig med stats-amtsdyrskuet for Nedenes.

I Lister og Mandals amt avholdtes forsøksvis lignende hesteskuer under gaardbrukerkurserne i Øvrebø, Bjelland og Øislebø; likeledes avholdtes i Lyngdal et hoppeskue 2den utstillingsdag samt ett dagen efter i Vanse. Paa alle disse steder kaaredes til en privat, præmiert vestlandshingst. Landhusholdningsselskapet vil indløse de utdelte bedækningssedler med kr. 5,00 pr. stk., forsaavidt de er blit optjent av ovennævnte eller en anden præmiert vestlandshingst. Naar undtages skuet i Vanse, var fremmøtet til alle disse skuer litet og hopperne gjennemgaaende tarvelige — nærmest simple blandinger. Interessen for hestavl er nemlig fremdeles sovende i dette amt, og den er vanskelig at vække, saaledes som forholdene stiller sig fortiden. Ti endnu findes der spredt rundt i amtet altfor mange, som finder større fordel av at handle med hest — kjøpe utenfra, væsentlig fra Stavanger amt, og sælge eller bytte bort inden amtet — end at hjælpe til at late distriktet selv avle til eget forbruk.

I Nedenes amt er forholdene for hestavl heller ikke meget lyse endnu. Dog litt lysner det somme steder. Amtets dølehingst brukes da saapas til avl, at den nærer sig selv. Den synes ogsaa at avle tilfredsstillende. Vestlandshingsten — distrikt Sætersdalen —, som i grunden har de bedste avlsbetingelser, benyttes derimot altfor litet.

Hesteavlen i Nedenes lider forresten meget under manglen paa gode avlshopper.

I Bratsberg — ialfald i de nedre og midtre bygder — synes hestavlen nu at ha traadt det vanskeligste trin, baade

hvad selve avlen og opdrættet angaar. Men endnu er der jo mange vanskeligheter at overvinde. Bl. a. den i enkelte strøk noksaa almindelige feil, at avlshoppen slites sterkt i sidste halvdel av drægtighetstiden og under melkeperioden.

Som ny amtshingst for Øvre Telemarken blev sidste sommer indkjøpt vestlandshingsten »Storebingen« for 1500 kroner ved hestutstillingen paa Molde. »Storebingen« er født 1903 hos Iver A. Berge, Stryn, maaler 152 cm. og har til far hingsten »Njaal«. Den tildeltes 3dje præmie.

Distriktet krævet en forholdsvis stor, tilstrækkelig før og fremkommelig hingst av god avstamning. Det har imidlertid vist sig vanskelig at finde hingster, som nogenlunde tilfredsstillet disse fordringer ved utstillingerne paa Vestlandet de sidste aar. »Storebingen« skal efter sigende falde i distriktets smak, tiltrods for at den endnu — som ikke fuldt utviklet — synes at falde noget høi paa benene.

Kvægavlen.

Priserne paa kjøt, melk, smør og ost har været høie hele aaret igjennem, saa utbyttet av fjøset og kvægbruket vistnok kan ansættes til tilfredsstillende tiltrods for flere vanskeligheter, som i aarets løp har grepet forstyrrende ind og nedsat utbyttet. Saaledes den sene og kolde vaar — især kom græsset meget sent i fjeldet — den kolde og regnfulde sommer og den usedvanlig raa høst med de yderst vanskelige indhøstningsforhold. Den sene vaar med den derav følgende sene utslipning medførte, at foret blev dyrt — især i fjeldbygderne —, og dyrene blev derfor i den sidste tid før slipningen foret i knappeste laget og blev sluppet ut, førend græsset kunde gi tilstrækkelig næring. Helt til langt ut i juli var — især de raalændt og høit liggende fjeldbeiter — meget daarlige, og dyrene blev magre og gav litet melk. Hertil bidrog ogsaa direkte de uheldige veirforhold ved utslipningen. I sidste halvdel av august og i september var derimot beitet paa de fleste steder i fjeldet bedre end vanlig, hvorfor ogsaa flere drifter kom ned fra fjeldet i tilfredsstillende hold. Beiter med meget koldlændt myr var derimot daarlige hele sommeren igjennem. Den sene indhøstning og de usedvanlig høie melpriser vanskeliggjorde foringen og forringet utbyttet av fjøset i høi grad den sidste del av aaret. Kystbygderne i Lister og Mandals amt har dog i den sidste henseende været langt bedre stillet end i den østlige del av distriktet, idet kornavlen der er slaat godt til, og avlingen er kommet nogenlunde bra i hus.

De høie kjøtpriser i forbindelse med utsigten til den rike foravling bevirket, at kvægpriserne i september var meget høie — maaske høiere end nogensinde.

Det er at befrygte, at de høie kraftforpriser og det mindre gode hjemmeavlede korn i forbindelse med det litet næringsrike straafor vil komme til at sætte mindre gode merker efter sig hos ungfæet i vinterens løp.

Statsdyrskuerne i Lyngdal, Evje og Seljord, som jeg alle bestyret, avholdtes henholdsvis den 26de og 27de august, 30te og 31te s. m. og 13de og 14de september.

Til det 10de statsdyrskue i Lyngdal var anmeldt 318 nr. kvæg, 12 nr. sauer og 9 nr. svin. Av det utstillede kvæg var der 48 okser — 40 nr. utstillet enkeltvis og resten i samlinger og grupper; 4 samlinger fra kvægavlsforeninger og 5 samlinger fra enkeltmand, 42 grupper og 86 kjør enkeltvis. Skuet var saaledes noget større og fyldigere end ifjor. Forøvrig viser det sig, at skuet hittil har øket jevnt i de senere aar. Skuets kvalitet var omtrent som ifjor. Av ungokser var der større utvalg, men yderst faa gilde. Samlingerne fra Lyngdals kvægavlsforening var meget gode og fra Spind og Austad nogenlunde tilfredsstillende. Antallet av jevnt gode familiegrupper øker noget til hvert aar. Klassen enkeltvis kjør fra smaabruk er fremdeles adskillig ujevn i form og type. Farvetonen over rækkerne blir derimot mindre brutt.

Sauavdelingen var heller ikke iaar noget særlig rosværdig. Og svinavdelingen var som ventet liten og av ujevn kvalitet. Der var dog nogen bra landsvin fra avlsstationen i Vanse. Av avlsokser blev der kun solgt nogen faa. Derimot var omsætningen av avlskjør ikke liten, og der opnaaedes gode priser. Bruksdyrhandelen var ganske livlig, og priserne var større end tidligere. Utstillingen synes virkelig at ha held med sig som hjælpemiddel til at oparbeide et marked i Lyngdal.

Til præmier utdeltes 1365 kroner, hvorav til sauer kr. 30,00 og til svin kr. 65,00.

Til skuet i Evje var anmeldt 247 stk. kvæg, 14 nr. sauer og 13 nr. svin. Av det utstillede kvæg var der 28 okser, hvorav 17 utstillet enkeltvis og resten i samlinger eller grupper, 4 foreningssamlinger og 2 samlinger fra privatmænd, 39 grupper, hvorav 2 ungdyrsgrupper, og 59 kjør enkeltvis.

Utstillingen var saaledes knapt middelsstor — ca. 40 nr. mindre end ifjor. Dens kvalitet derimot omtrent som ifjor. Okseavdelingen dog litt bedre. Der var nogen vel aarsgamle okser, som lovet noksaa bra. De ældre forenings-

okser, som var utstillet fra Evje, Hornnes, Bygland og Reddals foreninger, er prøvet og ved sit avkom velrenommerte okser. Foreningssamlingen fra Evje var særdeles god og pen, dog manglet der litt i jevnhet hos ungdyrene. Samlingen fra Hornnes forening var ogsaa meget bra, og især var ungdyrene særdeles lovende. Samlingerne fra Flatebygd og Tønneslands foreninger var derimot noget uensartet, og ungdyrene var mindre bra. Der var utstillet mange gode og ensartede familiegrupper, især var Osm. Farets rosværdig. Dog var ogsaa iaar altfor mange grupper uensartet og delvis ogsaa bestaaende av simple dyr. Det synes endnu at være vel stor tilbøilighet til at skrape dyr sammen i en gruppe uten hensyn til likhet hverken i form eller andre egenskaper. I klassen enkelte kjør fra smaabruk var der flere gode og bra dyr, men som helhet var denne klasse ogsaa iaar ujevn. Sauavdelingen var maaske litt bedre iaar end sedvanlig. Svinavdelingen var derimot baade liten og mindre god.

Til præmier utdeltes 1745 kroner, hvorav kr. 1550,00 til kvæg, kr. 75,00 til sauer og kr. 120,00 til svin.

Til det 42de statsdyrskue i Seljord var anmeldt 475 stk. kvæg, 14 nr. sauer og 10 nr. svin samt 23 nr. salgskvæg. Av det utstillede kvæg var der i det hele 78 okser, hvorav 14 i 1ste klasse med gjennemsnitsalder 7 aar, 19 i 2den klasse og 45 i 3die klasse, 15 samlinger, hvorav 5 fra enkeltmænd, 55 grupper, hvorav 4 ungdyrgrupper og 101 enkeltvis kjør fra smaabruk.

Skuet var 19 nr. større iaar end ifjor, derimot laa kvaliteten maaske heller litt under fjoraarets.

Av ældre okser fik 2 stykker 1ste præmie, hvilket ikke har hændt paa lang tid. Begge disse okser var halvbrødre og sønner efter »Sterkodder« stb. nr. 2. Av ungokser var der færre iaar, og der rak neppe nogen av dem over det jevnt tilfredsstillende. »Pallander« stb. nr. 1 viste sig iaar at være avfældig. Av meget gilde samlinger og grupper var der litt færre end de par sidste aar. Disse avdelinger var imidlertid jevnt gode. Avdelingen enkeltvis kjør var litt større iaar, og kvaliteten maaske litt bedre end den pleier. 1 ko fik 1ste præmie, hvilken præmie ikke er utdelt til enkeltvis ko de sidste 9 tidligere aar.

Sauavdelingen var liten og ikke meget gild, svineavdelingen var heller ikke stor, men kvaliteten var meget bedre end tidligere.

I forhold til tilbudet var der liten efterspørsel efter præmierte okser. Prisen paa disse, som pleier at være temmelig høi, var derfor iaar forholdsvis lav. De fleste okser til

foreninger blev kjøbt for 3—400 kroner. Et par av de dyreste okser gik til Buskerud. Paa gode avlskjør var derimot prisen høi, 3 à 4 op til 500 kroner Handelen med bruksdyr blev ikke saa stor og livlig, som av sælgerne paaregnet. Priserne var derimot upaaklagelige — antaglig gjennemsnitspris 220 kroner. Der har neppe paa lang tid været samlet saameget handelskvæg, indkjøpt længere vestover utenfor Bratsberg amt som denne gang.

Til ordinære præmier utdeltes 3038 kroner, hvorav til kvæg kr. 2902,00, til sauer kr. 56,00 og til svin kr. 80,00, desuten utdeltes som vanlig 600 kroner til 3 ældre okser for god avl.

Av stats-amtsdyrskuer avholdtes som vanlig 2 i Bratsberg amt og 2 i Nedenes amt, nemlig paa Dalen for Vesttelemarken og i Hitterdal for Østtelemarken. I Østre Moland for Nedenes fogderi og i Hyllestad for Sætersdalen. Paa grund av utstillingen i Porsgrund blev jeg hindret i at overvære skuerne i Sætersdalen og Hitterdal.

Ved skuerne i Østre Moland og paa Dalen fungerte jeg som dommer og ved det sidste tillike som bestyrer.

Til skuet i Østre Moland, som avholdtes den 10de juni, var anmeldt 11 okser, 3 samlinger fra kvægavlsforeninger, 23 grupper samt endel enkeltvis utstillede kjør og kviger. Skuet var jevnt godt. Men endnu har utstillerne selvfølgelig langt igjen i dette distrikt til at naa hen til en ensartet og velutviklet telemarksko med fast type. Fra flere besætninger var der rigtignok fremstillet meget gode familiegrupper med ren type og utviklede omsætningsevner, men ved totalindtrykket av skuet blev øiet støtt av flere typiske blandinger spredd langs rækkerne. I Østre Moland har imidlertid amtet en av de ældste og solideste kvægavlsforeninger, som arbeider maalbevist og sikkert, saa der skal nok avlsarbeidet fremdeles gi gode resultater.

Til skuet paa Dalen den 10de september var anmeldt 6 okser enkeltvis, 3 samlinger fra kvægavlsforeninger, 36 grupper, 79 kjør og 45 kviger, ialt 274 dyr. Utstillingen var middels stor, dog litt større end ifjor. Kvaliteten var bedre end den har været de sidste 9 aar, d. v. s. i hundyrsutvalget. Okseavdelingen var iaar som vanlig liten og med mindre gode ungokser. Det, som gav skuet sit præg, var det store antal av unge, kraftige og lovende kjør og den tiltalende kvigeavdeling.

Hvad man iaar som vanlig savnet ved skuet paa Dalen — ja ogsaa ved Seljord — var opgave over melkemængde

og for-forbruk. Det viser sig yderst vanskelig at faa det ordnede regnskap ind paa fjøset.

Kvæghandelen under skuet paa Dalen har hittil ikke været av væsentlig betydning, men den synes at ha tendens til at øke. Iaar var den litt større end ifjor.

Til dyrskuet under jubilæumsutstillingen i Porsgrund var anmeldt 41 hester, 234 kvæg, 13 nr. sauer, 34 nr. svin og 3 nr. gjeiter, desuten 121 nr. fjærfæ og 28 nr. kaniner. Dyrskuet var saaledes meget alsidig, og publikum hadde imøteset det med megen interesse, især da kvægavdelingen, svinene og hønsene. Hesteavdelingen er omtalt foran. For sauernes, kvægets og svinets vedkommende har distrikterne omkring Skien og Porsgrund sjelden anledning til at møte frem til konkurranse ved større skuer. Kvægavlen har tidligere i dette distrikt været drevet adskillig planløst og med ikke liten indblanding av fremmed kvæg. Først i de sidste 8 à 10 aar er avl av telemarkskvæg med ordnede okseholdsforeninger kommet i et fastere gjænge. Desuten blev der i dette distrikt med sit melkesalg til byen i en lang aarrække opdrættet betydelig mindre end til eget bruk. Interessen for avl laa av disse grunde nede. Nu har derimot dette forhold forandret sig. De høie kvægpriser har bidrat sit dertil, og desuten gaar opdrætternes erfaring mere i den retning, at selv om opdrættet falder dyrt, saa ansees det paa en maate at lønne sig allikevel, da de ved egen avl og opdræt sikrer sig en bedre besætning og tror at ville faa mindre ulempe av den smitsomme kalvekastning. Dette ændrede forhold er efter mit skjøn ogsaa særdeles heldig for kjøtforsyningens skyld. Jeg anser det som utvilsomt, at landet ikke formaar at kjøtforsyne sig, før ogsaa de mange utprægede melkeproducerende bygder rundt byerne søker at avle og opdrætte det væsentligste til eget bruk. I saadanne bygder, hvor opdrættet falder særlig dyrt og vanskelig, burde vistnok gaardbrukerne forsøke at slutte sig sammen og drive fællesopdræt.

Som rimelig kan være under saadanne forhold som ovenfor berørt, var kvægavdelingen ujevn med liten okseavdeling og ujevne ungdyr. Den talte derimot en stor del av meget gode, høit opdrevne melkekjør i udmerket fór-stand. Uthaugens foreningssamlings (fra Gjerpen) 5 kjør — den 6te ko var der ikke ført regnskap over — hadde en kontroleret gjennemsnitsmelkemængde av 3710 kg. »Blomlin«, tilhørende Jon Garborg, stod i denne samling. Den hadde sidste regnskapsaar melket 5219 kg. med 2,9 % fett paa 4321 fórenheter. Bratsberg amts landbruksskole tildeltes landhusholdningsselskapets æerespræmie — et sølvkrus — for bedste samling av

egen avl. Privatsamlingerne til Karl Valler, Eidanger, Jon Garborg, Gjerpen, Gjerpens fattighjem og grupperne til Jacob Langerød, Gjerpens prestegaard, Halvor Fjelddalen fra Mælum, Signe Tufte, Gjerpen, o. s. v. viste tydelig nok, at mange er kommet godt med i avlsarbeidet.

Svinavdelingen var ikke saa jevn og god, som man hadde ventet. Det viste sig ogsaa denne gang, at høsten er ingen særlig heldig tid for svinutstilling. Ole Østvedt, Eidanger, tildeltes landhusholdningsselskapets æurespræmie for svinavl. Sauavdelingen var meget liten. Fru Borgen, Bø, tildeltes samme selskaps ærespræmie for sauer. Fjærfæavdelingen var — tiltrods for høsten — som nævnt, stor og fyldig, og den avtvang skjønnere mange rosende bemerkninger. Avdelingen vidnet om, at distriktet tæller mange dygtige fjærfævenner, og at arbeidet for denne vigtige binæringsgren har været drevet med dygtighet og varm interesse.

I 1907 er i Bratsberg og Lister og Mandals amter avholdt utvalgsskuer paa de samme steder som i 1904. I Bratsberg avholdtes skuerne i tiden midten av mai—St. Hans. I Lister og Mandal avholdtes nogen skuer om vaaren og resten om høsten. Jeg var hindret i at overvære skuerne i Bratsberg, derimot deltok jeg som dommer ved de fleste skuer i Lister og Mandal. Tilslutningen til disse var likesaa stor som i 1904. Begge amters opdrættere er fremdeles meget vel tilfreds med skuerne.

I 1907 har ogsaa kvægavlsforeningsvirksomheten gjennemgaaende virket tilfredsstillende. Efterhvert øker antallet av foreninger, som udmerker sig ved at bevare gode okser til avl i en længere aarrække. Men selvfølgelig øker ogsaa størrelsen av underholdets kostende. En voksen okse i god vigør kan uten mindste skade godt bedække langt flere kjør end 80 — et antal, som i mange regler for oksers behandling, er sat som maksimum. Jeg har derfor i aarets løp git flere foreninger tilladelse til at overskride dette antal.

I Bratsberg virket den 31te december 1907 61 kvægavlsforeninger, derav 3 fortiden uten okse; 1 forening er stiftet i aaret, 2 foreninger opløste og 5 foreninger har byttet okse. 6 foreninger har indkjøpt sine okser uten statsbidrag. Gjennemsnitsalderen for de 58 virkende okser var $5^1/_4$ aar. Gjennemsnitsalderen for de i aaret utmønstrede okser 6 aar. Aarsaken til utmønstringen for de avgaaede okser har været: 1 slagtet paa grund av sygdom, 1 slagtet paa grund av ufrugtbarhet, 2 solgt paa grund av frygt for indavl, 2 slagtet paa grund av liten kreds og nogen uenighet inden foreningen og

2 paa grund av foreningens opløsning. En av de utgaaede okser blev solgt til privatmand som livokse.

I Nedenes amt virket den 31te december 27 foreninger, hvorav 1 med okse av lyngdalsrace og de øvrige med telemarksrace. 1 forening blev stiftet i aaret, 3 foreninger opløstes, 3 foreninger er fortiden uten okse og 1 forening har byttet okse. Gjennemsnitsalderen for de 24 virkende okser snaut 5 aar og gjennemsnitsalderen for de avgaaede okser 4$^3/_4$ aar. Avmønstringsgrund: 1 okse olm, 3 okser for tunge og uvillige til bedækning og 3 okser slagtet paa grund av opløsning av foreningerne. Den ene av disse opløstes paa grund av smitsom kastning hos flere av foreningsmedlemmerne.

I Lister og Mandals amt findes ialt 27 kvægavlsforeninger — 8 foreninger med telemarks- og 19 foreninger med lyngdalsokser — 5 foreninger er stiftet i aaret, 2 à 3 er midlertidig nedlagt. 7 foreninger er for øieblikket uten okse. De 20 for tiden virkende okser har en gjennemsnitsalder av snaut 4 aar. Av de 6 utmønstrede okser med gjennemsnitsalder 6$^2/_3$ aar er den ene indsat i en anden forening. 7 foreninger har indkjøpt sine okser uten bidrag av offentlige midler. I Lister og Mandal forefindes forøvrig en stor del okser med indløsningsret av bedækningssedler paa private hænder. En del saadanne okser findes ogsaa spredt i Bratsberg, men ikke paa langt nær saa almindelig som i førstnævnte amt.

Av kontrolforeninger virket i Bratsberg 5 samt 1 fjøsregnskapsforening, i Nedenes amt kun 1 forening og i Lister og Mandals amt 3 kontrolforeninger.

Belægget ved kalvehjemmet paa Tveitan i Solum var i december 1907 50 kalve og ungdyr, hvorav 23 i alderen 1$^1/_2$ à 2 aar, 10 stk. aarsgamle og 17 under $^1/_2$ aarsgamle. Til dette belæg gaves 150 kg. hø (samt litt halm), 150 kg. turnips, 7 l. nysilt melk og 2 kg. linkakemel. Den lille del med linkakemel fordeltes blandt de yngste kalve. De 23 ældste kviger var i jevnt godt hold og tilfredsstillende utviklet; likeledes var de fleste av de aarsgamle kalve i nogenlunde tilfredsstillende hold, derimot var flere av de nylig indlagte kalve magre. For aaret 1906—07 kostet opholdet ved hjemmet i gjennemsnit pr. dag og dyr 24 øre. Indeværende budgetaar var omkostningerne anslaat til litt mindre.

Efter anmodning bistod jeg med nogen hjælp ved et praktisk foringsforsøk, som Gjerpens landboforening foranstaltet paa Foss fattighjem i tiden 29de oktober—31te december.

Formaalet med dette foringsforsøk skulde være at faa sammensat en god forblanding — til melkekjør — av hjemmeavlet for med mindst mulig kjøpt kraftfor.

Til dette foringsforsøk blev utvalgt 2 grupper kjør med 3 kjør i hver gruppe — en kontrolgruppe, som blev foret likt med den øvrige besætning (der igjen antoges at bli foret nogenlunde i overensstemmelse med de fleste besætninger i Gjerpen d. a.) og en forsøksgruppe. Hver gruppe var praktisk talt like i legemsvegt, melkemængde og i gjennemsnit like langt ute i laktationsperioden. Kontrolgruppens for bestod av 6 kg. høi, 3,4 kg. halm, 14,5 kg. turnips og 1,70 kg. blandet kraftfor (bomuldsfrømel, sildemel og risformel i forhold 85, 30 og 85) pr. dyr pr. dag. Samlet melkemængde ved begyndelsen 28,5 og ved forsøkets slutning 26,1 kg. Legemsvegt (efter maal og beregning) ved begyndelsen 1039 og ved slutningen 1021 kg. Forsøksgruppens for bestod av 4,5 kg. høi, 3 kg. halm, 25 kg. turnips og 1 kg. blandet kraftfor (0,50 kg. bomuldsfrømel, 0,25 kg. sildemel og 0,25 kg. risformel) pr. dyr pr. dag. Melkemængde ved begyndelsen 28,8 kg. og ved slutningen 24,8 kg. Legemsvegt henholdsvis 1031 kg. og 1089 kg. Den samlede formængde ved begge grupper var (efter beregning) rigelig. Den ene ko i forsøksgruppen var syk i 3 dage. Amtsagronom Tefre var leder av forsøket, og en yngre agronom var leiet til at fore og stelle begge grupper samt til at veie for og melk hver dag og føre regnskap samt utta prøver til undersøkelse av indhold av fett. Ved den daglige undersøkelse av melkemængden viser det sig, at denne kan svinge betydelig fra dag til dag. 3 gange i forsøksperioden hadde melkepiken fri, den ene gang i 2 dage. Alle 3 gange var der betydelig nedgang i melkemængden, og kom denne op i den normale mængde igjen med engang, hun var kommen tilbake. For alle, som har fulgt kontrolforeningerne nøie og som kjender resultaterne av foringsforsøksforeningerne i Danmark, gav forsøket ikke andet resultat, end som man paa forhaand kunde vente sig det; men saadanne enkle, praktiske forsøk har allikevel stor lokal betydning ved sikrere at overbevise og at oplyse de mange gaardbrukere, som ikke følger desto nøiere med.

Sauavlen.

Inden mit distrikt vinder sauen glædligvis litt efter litt igjen den berettigede plads i husdyrholdet, som den siden syttiaarene og nedefter har mistet. Som jeg nævnte i min beretning ifjor, er betingelserne for sauavl bedst i det vest-

lige strøk av mit distrikt. Men ikke bare der vest kan sauen holdes med fordel. Ti gjennem alle disse 3 amter baade langs kysten og i fjeldbygderne findes der tildels udmerkede betingelser for sauavl. Langs kysten findes en mængde træløse smaaøer med smaatt godt græs i revnerne, og dette kan ofte kun udnyttes av sauen. I fjeldbygderne haves udmerkede træløse fjeldbeiter, som venter paa at bli fuldstændig utnyttet. Saaledes ligger der paa begge sider av Otra, Kvina og Sireaaen udmerkede beitestrækninger i milevis, som ikke mindst egner sig til utnyttelse av smaler. Baade langs kysten og i flere av fjeldbygderne haves let adgang til indsamling av lauv; langs kysten vokser næper meget villig og gir stort utbytte, og i fjeldbygderne haves meget utslaattehøi. Alle disse forsorter kan omsættes med fordel gjennem sauen.

Bratsberg amts saueavlsstation holdes fremdeles paa Sandok i Vinje. Den trives godt, og der er rivende avsætning paa lam om høsten, men den kan ikke paalangt nær tilfredsstille behovet. Der indkjøpes derfor lam — væsentlig væderlam — fra Stavanger. Desværre slog bjørnen sidste høst ihjel 4 à 5 stykker af stationens sauer.

I Nedenes amt vil der sandsynligvis til kommende høst bli oprettet etpar sauavlsstationer i Sætersdalen — en station for cheviot- og en station for sæterdalsfaar.

I Lister og Mandals amt er saubestanden mange steder tilfredsstillende, og forresten har store dele av dette amt noksaa let adgang til at gjøre indkjøp av stamdyr fra Stavanger amt.

Svinavlen.

Paa grund av de høie kornpriser og den ringe potethøst i forbindelse med faldende fleskepriser blev den sidste halvdel av 1907 en prøvelsestid for svineavlen og fleskeproduktionen. Denne vigtige gren av vort husdyrbruk har nu i flere aar skutt jevn og sikker fart inden dette distrikt. Men da svineavlen i store dele derav er forholdsvis ny, — den har endnu hos mange opdrættere ikke faat tid til at gro sig sikkert fast — kan de ovennævnte hemmende faktorer, hvis de ikke ophører inden rimelig tid, let komme til at stanse fremgangen, ja endog bevirke en ikke uvæsentlig tilbakegang. Ti som bekjendt har svineholdet baade sin svakhet og styrke i at være let paavirkelig av konjunkturerne. De dygtige og erfarne opdrættere vil ved saadanne omstændigheter i det høieste kun indskrænke driften litt, hvorimot de selvfølgelig ikke nedslagter de prøvede og værdifulde avlsdyr. For den

egentlige avls skyld vil derfor et saadant aar ikke medføre nogen fare. Det kan maaske endog komme til at bevirke en kvalitativ fremgang, idet en stor del av de mindre værdifulde avlsdyr blir nedslagtet. Produktionen av flesk vil derimot synke, og hvis ikke kornpriserne falder utover vaaren, vil fleskeproduktionen synke stygt i 1908. Om vaaren 1907 var prisen paa tidligfødte smaagrise høi og avsætningen livlig. Derimot blev avsætningen paa de sentfødte vaargriser, og høstgrisene daarlig og priserne smaa.

Driften av de statsunderstøttede avlsstationer inden distriktet har gaat med større eller mindre held. Det har desværre vist sig, at ikke alle avlsstationsholdere har været erfarne nok som opdrættere. Det, som hos enkelte av dem synes at knipe mest med, er foringen og stellet av avlspurken under den sidste drægtighetstid og i melkeperioden samt at berge smaagriserne for sygdom og for stor stans i veksten under og i den første tid efter avvænningen. Disse forhold vil visstnok noksaa snart overvindes, da stationsholderne er interesserte folk for saken.

Av avlsstationer for landsvin haves 2 i Bratsberg, 1 i Nedenes og 2 i Lister og Mandals amt med tilsammen 16 purker (1 av stationerne i Bratsberg og 1 i Lister og Mandal med 3 purker hver har ikke været i fuld drift i 1907, hvorfor disse ikke kan medregnes i opgjøret for fødte smaagriser). Av avlsstationer for yorkshiresvin haves 6 i Bratsberg og 2 i Lister og Mandals amt med tilsammen 29 purker.

Av 10 landsvinpurker er i 1907 født 201 smaagriser med 151 levedygtige, hvorav 37 er solgt til avlsgriser. Det blir altsaa i gjennemsnit pr. purke henholdsvis 20,1, 13,9 og 3,7 griser. Av 29 yorkshirepurker er født 465 smaagriser med 414 levedygtige, hvorav 79 er solgt til avlsdyr. Det blir altsaa i gjennemsnit pr. purke henholdsvis 16, 14,28 og 2,7 griser.

Avlsstationernes raaner er tillike benyttet meget til bedækning av purker utenfor avlsstationerne.

Av statsunderstøttede raaneholdsforeninger virket den 31te december 1907 2 i Bratsberg og 6 i Nedenes, hvorav de 2 er oprettet i 1906 og de 6 i 1907. Alle holder yorkshire raane.

Porsgrund den 8de februar 1908.

Statskonsulent Teigs beretning.

Min virksomhet i 1907 har i det væsentlige været anlagt paa samme maate som oplyst for 1906, idet arbeidspligten heller ikke er undergaat videre forandringer.

Som censor ved avgangseksamen paa Stend landbruksskole gjorde jeg tjeneste 9de, 10de og 11te april og paa Rikheim i Lærdal den 3dje, 4de og 5te december.

Under landbruksmøtet i Kristiania holdt jeg efter opfordring et foredrag over emnet: »Faareavlen paa Vestlandet, dens betydning og fremtid«, likesom der ogsaa samtidig gaves mig anledning til at studere utstillingen.

Hestavlen.

Statshestutstillingen paa Nordfjordeid avholdtes 27de og 28de mai. Der var indmeldt 97 hester, hvorav 24 hingster og 73 hopper, 1 hingst og 9 hopper uteblev.

Utstillingen paa Voss avholdtes den 3dje og 4de juni. Av fjordhester indmeldtes 16 hingster og 44 hopper, av hvilke sidste 2 uteblev. Til døleavdelingen indmeldtes 10 hingster og 34 hopper, som alle utstilledes.

Lærdalsutstillingen avholdtes 12te og 13de juni, og til denne var indmeldt 17 hingster og 32 hopper, hvorav fremmødte henholdsvis 14 og 32.

Stavanger hestutstilling avholdtes 21de og 22de juni. Til denne indmeldtes av fjordhester 14 hingster og 72 hopper, hvorav uteblev henholdsvis 1 og 10 stk. Av dølehester indmeldtes 10 hingster og 19 hopper. To hingster uteblev.

Præmieringen ved ovennævnte statshestutstillinger vil sees av de specielle lister.

Angaaende fjordhestavlen kan bemerkes, at den fra vaaren 1906 har været under adskillig diskussion baade i pressen, paa møter og mand og mand imellem.

Efterdønningerne er naadd helt bort til Østlandet, og naar ogsaa derfra en deltager i striden har fundet sig opfordret til at stemple de fleste vestlændinger som i hestavlen »viljeløst vimrende« nordmænd, saa ber jeg undskyldt, at jeg i nærværende beretning fremkommer med en del oplysninger, som kan gi almenheten et sammentrængt billede av saken og den reiste strid.

Stavanger og Søndre Bergenhus amters indvaanere har holdt sig omtrent utenfor diskussionen, sønd- og nordfjordin-

gerne har været sterkt optat, og Romsdals amts hesteinteresserte folk har fulgt adskillig med, idet en stor del av Nordfjordshester avsættes den vei.

Det er statsamtshingsten »Rimfaxe« og dens avkoms egenskaper, som især er diskuteret, og hvorom der hersker uenighet.

Fundamentet for en hestediskussion var ellers allerede lagt ved en av Søndre Bergenhus amts dyrlæger, som i sin beretning for 1905 sterkt klandret hingsten »Fjordingen«, der indkjøptes paa Nordfjordeid samme aar. Dette antok fra første stund av form av en prisdommersak; ti naar nævnte hingst var karakteriseret som et »noksaa tarveligt eksemplar«, saa snertet dette ogsaa prisdommerne fra Nordfjordeid, d'hrr. amtsdyrlæge E. Sorterup og gaardbruker O. M. Erdal.

Under hesteutstillingen i Bergen 1906 fik den klandrede hingst 2den præmie, og den kom da paa grund av forspillet atter under pennebehandling, ledsaget av angrep paa prisdommerne og mig.

Under utstillingen paa Nordfjordeid 1905 fik ovennævnte hingst (dattersøn og sønnesøn av »Rimfaxe«) enstemmig 3dje præmie, moren 1ste og »Rimfaxe«s efterkommere drog da ellers av med i det hele ca. 3/4 av alle de utdelte præmier.

»Fjordingen« staar idethele meget godt sammen med de av hr. Stenersen til Stavanger amt indkjøpte brune hingster. Kritikken over denne hingst m. v. paagik i juni maaned 1906, og 3dje juli s. a. fremkom hr. amtsdyrlæge E. Sorterup med en klander over hingsten »Rimfaxe» og dens efterkommere, der ikke stod i harmoni med hans dommerarbeide igjennem en aarrække helt til og med vaaren 1905.

Det kan imidlertid ansees for utvilsomt, at hvis min forgjænger i stillingen fremdeles hadde fungert, saa vilde »Fjordingen« ikke bare faat, men ogsaa beholdt sin præmiegrad uklandret, og »Rimfaxefeidens« aapning vilde sikkerlig endnu kun ha eksisteret i muligheternes rike. Vaaren 1906 avholdtes hesteutstilling i Søndfjord, og jeg foreslog derfor dette distrikts dyrlæge som dommer. De forskjellige overfald paa tidligere kamerater i prisdommerarbeidet har været baade uberettigede og tillike særdeles litet tiltalende; ti de fleste præstationer har været vel forsynet med stikkende bemerkninger til nu arbeidende personer, skjønt hele grundlaget var tilrettelagt av forhenværende saadanne.

Hingsten »Rimfaxe« har staat i Nordfjord og Søndfjord fra vaaren 1892, og 1906 hadde den altsaa der tilbragt en tid av 14 aar samt opnaadd en alder av 17 aar.

Allerede vaaren 1905 hadde jeg med ordføreren i Førde

en konferanse ang. utmønstring av hingsten, og dette grundet paa saavel hingstens høie alder som ulemperne ved slegtskapsavlen.

Herredet vilde dog ikke være av med den, uten at den erstattedes av en fremragende hingst av nyt blod. Vaaren 1907 lykkedes det Førde landbruksforening at faa fat i en værdifuld hingst, og »Rimfaxe« fik med statens og amtets tilladelse avslutte sit virke.

Med utgangspunkt i ovenstaaende oplysninger vil det forstaaes, at det mildest talt tar sig besynderlig ut, naar en mangeaarig prisdommer ved Nordfjordeidutstillingen i 1905 præmierer en mængde descendenter efter den 16-aarige hingst for aaret derpaa at tillægge det samme dyr og dets avkom alle mulige skavanker. En kule for den gamle hingsts pande blev saaledes pludselig en bydende nødvendighet.

Var hingsten og dens slægt saa umulig som avlsdyr, saa burde det spørsmaal været optat til behandling litt før utmønstringsøieblikket, og her manglet det ikke paa tid og leilighet til tidligere at være kommet til klarhet over forholdet.

Den største del av Fjordenes hestebestand har mer eller mindre av »Rimfaxeblod« i sine aarer, og at deri er flydt ind noget dølehesteblod er nok rigtig. Man har ogsaa villet bestemme kvotadelen derav; men den beregning tror jeg, man kan spare sig. Om dens bedstemor paa farsiden kan det saaledes f. eks. oplyses, at den for 46 aar siden kom fra Valders som føl, blev en navngjeten god, kraftig og ualmindelig dyp og bredvoksen hoppe med en baandmaalshøide i bedste hold av kun 145 cm., hvilket tyder paa, at den var en gren av fællesstammen for saavel vestlands- som østlandshesten. Paa Voss tildeltes den ogsaa 1ste pr. som fjordhoppe. »Rimfaxe« besat ellers en i den sidste menneskealder av de ledende i vestlandsk hesteavl saavel ved utstillinger som ved utstationering av avlsdyr anerkjendt type, saa det klinger noget forlorent, naar nogle nu betegner avl med »Rimfaxe« og lignende hingster for krydsningsavl. Det er ogsaa en utilgivelig feil, at de mænd, som finder sig kaldet til at utsende oprop, ikke gjorde dette, mens den mand, som valgte typen, stod i arbeide og ansvar likeoverfor samme.

Fjordenes befolkning anskuer saken noget forskjellig. De, som har hopper av mer eller mindre Rimfaxeblod, er i regelen fornøiet med disse og mener det fordelagtigst fremdeles at bygge avlen paa dem, og gjennemgaaende er ogsaa de samme mænd enige om, at der trænges nye hingster og foretrækker disse av renest mulig fjordrace, saasandt de selv

og deres fædre er og har været fremragende og lønsomme dyr. Den sterke utnyttelse av »Rimfaxeblodet« har ledet til en vidtdreven slegtskapsavl, og ovennævnte del av befolkningen føler nu den største trang til gjennem nyt blod at avværge ovenantydede ulemper, som har vist sig, og som kunde bli sterkere utviklet.

Utbredelsen av »Rimfaxeblodet«, mener man, er en direkte maalestok for den forretningsmæssige fordel, som Sønd- og Nordfjord har havt derav.

Eiere av rene eller indbildte racerene hopper finder adskillig at udsætte paa nævnte hestefamilie og fremhæver sit eget som det bedste, baade fordi disse nyder deres bedste tiltro, og tillike fordi de haaper paa fordelagtig salg av avlsdyr, nu gjerne i høiere grad fordelagtig, end hvad kraft og skjønhet tilsiger.

Begge parter er enige om:

1) at hindre videre indsivning av »fremmed blod«;
2) at den reneste kjerne av fjordhest holdes ren fremdeles baade med haap om, at denne skal skaffe den nødvendige hingstforsyning inden fjordhestomraadet, og for at den fremdeles skal kunne faa vise, hvad den i sig selv evner og kan utvikle sig til.

Hvad jeg her har oplyst fra opdrætterne er det helhetsindtryk, som jeg har faat baade fra personligt samvær, fra møter og gjennem pressen.

Naar der fra enkelte hold har været ført et sprog, der nærmest synes at gjenspeile ønsket om at ødelægge markedet for alt, som eier spor av »Rimfaxeblod« o. l., saa har dette ledet til enkelte noget ensidige svar, likesom det for dem, der mente sig at sitte inde med den mest ægte fjordhest, gav en fristelse til at skrike noget med i haap om kunstig stigning i prisen paa, hvad de selv utbyr til salg.

Mit arbeide for fjordhesteavlen er baseret paa valg og bruk av avlsdyr baade inden den gamle, anerkjendte, fæstnede blandingstype (den som av fagmænd tildels er betegnet som »den forædlede vestlandshest«) og inden de racereneste fjordheststammer.

At anerkjende og bruke det bedste inden begge typer finder jeg som den eneste fremkommelige vei; ti førstnævnte type, som i sin tid er fremelsket paa grundlag av baade skjønhetskrav og øvrige markedsfordringer, sitter inde med det overveiende omraade og antal og er fremdeles anerkjendt av opdrætterne, brukerne og av markederne.

Vil man ale hester, saa maa det foreliggende hoppemateriale benyttes; ti det bedste inden omraadet vil være

lønsommere at bruke end f. eks. »de sidste sorter« inden den renere hoppebestand. Overflod av fremragende dyr har nemlig intet strøk at by paa.

Inden saavel hest- som kvægbestanden staar opdrætterne sig i regelen bedst paa at bygge avlen paa den bedste del av stedets hundyr; ti skal der i en fart kjøpes ind andetsteds fra, saa koster det formange penge, og paa den anden side vil der tilveiebringes saa mange undermaals avlsdyr, at det skaper en rigdom av skuffelser.

Herav følger igjen den store ulempe, at selv en i og for sig berettiget stammeoverføring fra det ene distrikt til det andet kan tape befolkningens tiltro; ti der følger reaktion paa enhver overdreven radikalisme.

Jeg hører til dem, som mener, at fjordhesteavlen fortrinsvis bør bygges videre paa grundlag av de gode og racereneste stammer, og disses sikreste fremgang og spredning vindes gjennem almindelig bruk av gode hingster samt ved salg inden racedistriktet kun av rigtig gode hopper, selv om det i førstningen kun sker gjennem faa eksemplarer.

Med dette syn paa saken har jeg arbeidet for, at de racereneste hopper kun førtes til de racereneste hingster, forat vi ved hjælp herav kunde bevare en praktisk talt ren kjerne, hvorfra gode hingster kunde spredes over hele fjordhesteomraadet, og hvorved man snarest kunde komme ut av vanskeligheterne, som er hitført ved den overdrevne slegtskapsavl efter »Rimfaxe« og »Erling Skjalgson«.

I overensstemmelse dermed har jeg ogsaa anlagt mit arbeide; saaledes kan jeg f. eks. henvise til en tur til Stryn i Nordfjord allerede vinteren 1905 samt til indkjøpet av de 3 statshingster »Friman«, »Norbæk« og »Lord«, hvilken retning jeg saavidt gjørlig ogsaa for fremtiden agter at befølge.

Efter »Baronen«, »Njaal« og enkelte hingster i Romsdals amt haaper jeg, det skal lykkes at finde det meste, av hvad der trænges; men det maa indrømmes, at tilgangen nu er forliten, saa jeg altfor længe vil ha valget mellem utsættelse av indkjøp eller at gjøre avslag i fordringerne til hingsternes fuldkommenhet. Hingstesæteren i Hyen skulde ellers lette hingsteopdrættet ganske betydelig.

Begge de ovennævnte veie er uheldige, og derfor vil det kanske fremdeles av og til vise sig nødvendig at anskaffe en hingst med gamle »Odins« *) blod i sine aarer og det kanske ogsaa noget av hensyn til, at den type særlig i de

---

*) »Rimfaxes« og »Erling Skjalgsons« far.

søndre amter i høi grad har vundet opdrætternes og kundernes behag.

I overensstemmelse med gammel praksis vil det utvilsomt fremdeles være rigtig, at vore utstillinger præmierer de gamle, anerkjendte hestetyper likesaavel som de reneste raceeksemplarer av fjordhest, og likeledes maa det efter min mening være det rette at stambokføre det bedste i overensstemmelse med, hvordan der præmieres.

Fra diskussionsmødet paa Nordfjordeid under hesteutstillingen 1907 var ogsaa sidstnævnte spørsmaal oppe, og jeg kan derfra notere, at ogsaa hr. statskonsulent Døhlen uttalte sig til fordel for denne arbeidsmaate.

Selv de mænd, der kun ser ulykker spredt ved »Rimfaxe-« og »Erling Skjalgsonsblodet«, bør kunne indse fordelene ved, at præmiedyrene stambokføres; ti det at nævnte hingster i stamboken nævnes blandt forfædrene maa netop værge mot ukontrollert samrøring.

Den istandbragte hestediskussion kom ellers litet beleilig likeoverfor det igangsatte arbeide med stamboken for fjordheste; ti der risikeres en og anden fortielse, som ellers ikke vilde forekommet.

Som bekjendt har hvert av de 3 amter sit strøk, hvor der avles dølehest og dette navnlig i Indre Sogn, i Vossedistriktet og paa Nordre Jæderen.

Paa førstnævnte sted avles bare dølehest, mens Voss og Nordre Jæderen med like stor iver holder paa avl av begge hesteracer. De fleste foretrækker dog fjordhest. Man skal nu vanskelig træffe paa en mand, som ikke baade privat og offentlig støtter renavlen, naar det gjelder tillæg av avlsdyr for distriktet; men indtil det sidste er krydsning foretat forat producere markedsfoler.

I nogen aar solgtes disse med god fordel fra Stavanger amt; men heldigvis er saadanne dyrs anseelse i synkende, efter min mening til fordel baade for distriktet og de kjøpende.

Stavanger amts bønder har ogsaa i hesteavlen en stor evne til hurtig at anlægge produktionen efter markedets krav, og naar det nu har vist sig, at man der for alvor vil støtte renavl av begge racer, saa er det fordi man herved vil sitte inde med midlerne til paa bedste maate at kunne føre driftens tyngdepunkt hen mod de lønsomste baner, om kundernes smak og behag skulde skifte.

Personlig er jeg av den formening, at krydsningsdyrene ikke saa let vil vinde nogen videre anseelse, ti den begyndende fjordhesteavl baade i Telemarken og i Lister og Mandals amt vil ogsaa følges av en undervisning, som veileder

befolkningen angaaende hesteracer og hestetyper, hvorfor renavlen vil komme til at arbeide under forholdsvis gunstigere vilkaar.

Omslaget har allerede vist sig paa markedet, kanske mest som følge av en del danske opkjøp.

Kraftige fjordhingster med blak eller borket farve mottages i det sidste ogsaa i Stavanger amt uten frygt for, at dette skal bringe opdrætterne tap.

I en lang aarrække var det nemlig saa, at en middels god brun $1^1/_2$ aar gammel fole gjennemsnitlig betinget en ca. kr. 50,00 høiere pris, end om samme dyr hadde været blak eller borket.

Chanserne for avl av fjordhesten med alle dens gamle gode kjendemerker staar altsaa nu i dette amt bedre, end de har staat i hele den sidste menneskealder.

I samme retning gaar det i Søndre Bergenhus amt og med foranstaaende oplysninger fra Nordre Bergenhus tillagt, vil det forstaaes, at vi lever i en heldig periode for utviklingen av fjordhestavlen.

Som et led i samme kjede vil jeg ogsaa minde om den vakre stilling Romdals amt nu indtar baade ved sin hestebestand og sit arbeide til bedste for fjordhestavlen.

Kvægavlen.

I det væsentlige kan jeg her henvise til tidligere aars beretninger.

For Nordre Bergenhus amts vedkommende viser de nye kvægutstillingsregler sig til en begyndelse at passe mindre godt.

Dels er kvægets ensartethet ikke meget stor, gaardene ofte smaa, og dels falder det besværlig og kostbart pr. dampbaat at møte frem med grupper og samlinger.

Ved Gloppenutstillingen 1906 var der saaledes av utstillingsbeløpet tilgode kr. 825,14, og i Vik i Sogn indsparedes der 1907 kr. 734,45, skjønt der til svinavdelingen medgik kr. 140,00.

Paa disse to steder kunde det saaledes være paa sin plads at forhøie samlingspræmierne i betydelig grad, likesom tillægspræmie for ydelse her særlig kan komme paa sin plads.

Naar reglerne har virket i nogen aar, vil dog forholdet forandre sig i retning av et mere ensartet kvæg.

Kvægutstillingen i Eikangervaag, Nordhordland, var saa godt besøkt, at der av de bevilgede kr. 2500,00 kun indsparedes kr. 428,96. Denne del av amtet følger saaledes

uventet godt med tiltrods for de smaa bruk og besidder et ganske godt avlsmateriale.

Okseutstillingen i Stavanger var fyldig og ganske god.

Bestanden ved utstillingen er i de senere aar gaat betydelig frem baade i antal og kvalitet. Utvalgsskuernes utpeken av ungokser har sin store del i denne fremgang.

Kvægavlsforeninger er der fremdeles meget faa av i dette amt.

I Søndre Bergenhus amt følger derimot foreningernes oprettelse saa at si i utvalgsmøternes spor, hvilket beviser, at systemets praktiske utnyttelse kan være meget forskjellig.

Uten foreningssammenslutninger vil man nemlig sjelden faa anledning til at rose en okse førend den er død, og det er en slem feil.

Sauavlen.

Under arbeidet med denne finder jeg stedse mer og mer grund til ved amtsutstillingerne at gaa paa spor efter lokale stammer, passende for saavel de magre som de rikere strøk.

Aapningen av den færdige Bergen—Kristianiabane vil nemlig medføre, at lammesalget i hele mit distrikt vil komme mer i forgrunden som den lønsomste bruksmaate, og derfor gjælder det om snarest mulig at finde frem de sauemødre, som følges av de største lam, hvilket peker paa den bedste melkeevne.

I samarbeide med Stavanger amts landhusholdningsselskap har jeg virket for oprettelse av en amtsutstilling særlig med ovennævnte hensigt; ti de rene, fremmede racer har jo her plads paa statssaueutstillingen. Naar saa spørsmaalet er klarnet, idet gode typer er fundne og anerkjendte, maa statsutstillingen, saavidt jeg nu kan se, kunne gi plads ogsaa for disse.

Bergenhusamternes utstillinger maa derimot gi plads baade for de rene racer og de haapefulde bygdetyper. Sammen med de fundne gode mødre hører selvfølgelig en kraftig, raceren væder, naar man skal ha de bedste chanser for at faa de lønsomste slagtelam.

Fundne gode stammer maa naturligvis ogsaa bli gjenstand for renavl for at fæstne de gode egenskaper. Paa steder, hvor der vinterfores godt, og hvor saavel vaar- som høstbeitet er rikt, vil tvillingsauerne betale sig bedst; ti lammene vokser likesaavel fra egen mund som av morens melk.

Svinavlen

var i god fremgang inden hele distriktet; men de høie mat- og kraftforpriser har hitført en stans i utviklingen.

Her er dog mange, som, skjønt nedslagtningen har været stor, har ordnet sig slik med unggriser, at de staar færdig til at ta fat, naar de forventede bedre tider indtræder.

Øvelsen i at støtte til med billig fyldefor har ogsaa hjulpet godt til at avværge altfor voldsom nedslagtning. Mais var heldigvis fra høsten av ikke saa særlig høit i pris, og for at faa flesk paa voksne svin, har adskillige med fordel foret med høifrø, poteter og bomuldsfrøkakemel.

Storhaug 17de februar 1908.

Statskonsulent Anzjøns beretning.

Som i tidligere aar har i 1907 min tid været sterkt optat med reiser i det vidtstrakte distrikt, og dertil har kontorarbeidet en vis tendens til at tilta, alt eftersom der paa husdyravlens omraade startes fler og fler med offentligt bidrag støttede foretagender.

Foruten reiserne i selve distriktet har jeg med hr. Landbruksdirektørens tilladelse ogsaa iaar foretat reiser til det søndenfjeldske, ianledning kjøp av hingster til det nordenfjeldske, og deltok desuten som prisdommer ved landsutstillingen i Kristiania.

Som vanlig har jeg forrettet som censor under avgangseksamen ved Nordre Trondhjems amts landbruksskole.

Statens heste- og kvægutstillinger i distriktet — hvorom beretning og regnskap er avgit — og unghestskuer og kaaringsmøter har jeg bestyret i mit distrikt.

Desværre er der ikke heller iaar levnet mig tid til at være tilstede ved saa mange lokale kvægskuer, som ønskelig kunde være, men jeg har dog været tilstede ved nogle saadanne og tildels forrettet som prisdommer.

Ved de i Søndre Trondhjems amt avholdte utvalgsmøter efter det Flachske system har jeg deltat.

Hestavlen

drives fremdeles med stedse stigende interesse, og det saavel i de distrikter, hvor dølehesteavlen drives, som for vestlandshestens vedkommende. Dette staar jo ogsaa i naturlig overensstemmelse med landmændenes økonomiske interesse, ti her er stadig god efterspørsel efter hester, og priserne holder sig godt oppe.

Fremdeles dækkes kravet fra de ridende og kjørende vaapenarter, hvis behov for hver tid blir større, hvad forbruk av hester angaar, og til utlandet — og da fornemmelig til Sverige — gaar alt, hvad der kan skaffes, og da hovedsagelig vestlandshester og til ret gode priser.

Hesteavlen drives derfor sterkt i alle amtsdistrikter og ikke mindst i de avlsdistrikter, hvor der udelukkende drives avl med vestlandshesten. Stambokføring for vestlandshesten er under utarbeidelse, men det later til, at det ikke gaar saa raskt med dette arbeide, som ønskelig kunde være. Vi faar dog haape, at der i 1908 vil bli sat mere fart paa denne sak, som har en saa stor betydning for Vestlandets hesteavl, og da ikke mindst forat holde linjerne klare, hvilket i et saa stort og efter naturforholdene høist uensartet avlsdistrikt ikke er saa let sak. Men den almindelige opinion er fuldt ut paa vakt for renavlen, og det er jo en sterkere faktor at regne med ogsaa paa dette omraade end et tilfældig opskrik i døgnpressen.

Av hingster, som iaar er udrangert, maa nævnes statens hingst »Skallagrim«, som var avgit til Nordre Trondhjems amt til sæterhingst. Hingsten kreperte under opholdet i hesteavlsæteren, hvorom beretning er avgit. Denne værdifulde avlshingst, som den viste sig at være, og udmerkede sæterhingst, var meget frugtbar og leverte et særdeles pent og solid avkom, vil det formentlig ikke blive let at faa erstattet. Andragende om bidrag til at anskaffe ny hingst for er indsendt til statsmyndigheterne.

I Romsdals amt er stats-amtshingsten »Guldfakse« udrangert, hvorom beretning og opgjør er indsendt gjennem amtet.

Fra stortingsbevilgning 1907 haves i behold bevilgning til 4 hingstsamlag, hvortil det i aarets løp ikke lykkedes at faa kjøpt hingster av østlandsrace, og desuten haves en bevilgning til kjøp av en statshingst til Søndre Trondhjems amt.

Desuten haves en bevilgning til kjøp av statshingst av vestlandsrace og til et hingstsamlag paa Vestlandet. Det lykkedes nemlig ikke at finde nogen til statshingst skikket hingst paa utstillingerne i 1907, hverken av østlands- eller av vestlandsrace.

For Stortinget i 1908 foreligger andragende om bevilgning til 1 hingst av østlandsrace og 2 av vestlandsrace. Dertil kommer et andragende om bevilgning til kjøp av statshingst for Nordre Trondhjems amt. For de bevilgninger, som haves, og for dem, som mulig maatte blive bevilget, vil der da i 1908 forsøkes kjøpt ialt 7 østlandshingster og 4 vestlandshingster.

Av hingstsamlag er iaar følgende hingster anskaffet:

Av østlandsrace:

1) »Kvas«, kjøpt av Opdals hingstsamlag.
2) »Haakon«, kjøpt av Sparbu og Skjei hingstsamlag.
3) »Dølaruggen«, kjøpt av Skogns hingssamlag.

Av vestlandsrace:

1) »Tryg«, kjøpt som stats-amtshingst for Romsdals amt.

Hesteavlssæteren i Søndre Trondhjems amt blev iaar averteret, men da der indmeldtes for faa hopper, formentlig væsentlig paa grund av, at man ikke hadde nogen ny hingst at by paa, besluttet man at la sæteren ligge ubrukt indtil videre.

Amtets hesteavlssæter i Nordre Trondhjems amt bestyret jeg ogsaa iaar, men da uheldet indtraf med hingsten, faa dage efter at den var sluppet, maatte hopperne tages hjem, da man ikke hadde nogen hingst at sætte isteden. Dette var jo i høi grad ubehagelig for hoppeeierne, som tildels hadde reist lang vei med sine hopper og holdt hopperne fra at bli bedækket hjemme forat faa benyttet en saa fremragende hingst som »Skallagrim«.

Den paatænkte unghingstsæter for Romsdals amt blev ikke tat i bruk iaar, da man ikke hadde tid nok til at faa ordne sig med havnestrækning. Muligens blir denne sak fremmet i den nærmeste fremtid.

Saavel statshingstene som samlagshingstene har jeg i aarets løp besigtiget de fleste av, og røgt og pleie er som regel god for disse dyr. Det er dog i mange tilfælder og i forskjellige distrikter meget vanskelig at opdrive stationsholdere, som holder hingstene slik, som saadanne hingster bør holdes. Især skorter det paa passende bevægelse for saadanne hingster, hvilket — som bekjendt — er en av hovedbetingelserne for, at avlshingster kan trives godt.

Distriktet har fremdeles 27 hingster, kjøpt med statsbidrag, og som saaledes staar under offentlig kontrol. Særskilt fortegnelse over hingstene, og hvor disse staar i station, vil bli avgit.

Unghestskuer og hoppekaaringsmøter for stambokføring har iaar været utført i Nordre Trondhjem og Søndre Trond-

hjems amt paa de samme steder som i 1907 opregnet, og dertil er avholdt et saadant skue i Hevne.

For Romsdals amt er unghestskuer og hoppemønstring iaar avholdt i Surendalen, Ørskog, Eidsaa og Stene i Romsdals fogderi. Landhusholdningsselskapet yder — som tidligere — bedækningsbidrag til hver hoppe, som av mig godkjendes.

Av statsutstillinger for hester har jeg bestyret samtlige i distriktet. Amtshesteutstillingerne blev iaar ikke avholdt, da beløpene til disse — ifølge tilladelse — blev anvendt til at dække utgifter ved forsendelse av hester og kvæg til landsutstillingen i Kristiania. Utstillingerne agtes optat igjen 1908 i samme utstrækning som tidligere.

Kvægavlen

omfattes fremdeles med stigende interesse, og det er jo ogsaa rimelig, da det for de fleste distrikters vedkommende er hovednæringen for gaardbrukerne. Utvalg av avlsdyr foregaar med mer nøiagtighet end tidligere, og de lokale og statsutstillingerne yder i saa maate en værdifuld bistand. Søkningen til skuerne er overalt god og synes heller at tilta, saa det nu er spørsmaal om at tilveiebringe saapas pengemidler til utstillingerne, at de utstillere, som opnaar præmie for sine dyr, faar saapas beløp, at utgifterne ved fremmøtet kan dækkes nogenlunde.

Dette gjælder ikke mindst statsutstillingerne, hvor utvalget og som følge derav præmieringen for hver tid blir større, mens utstillingsbeløpet er temmelig beskedent. En forestilling i saa maate er ved sidste budgetforslag indsendt til styrelsen.

I Søndre Trondhjems amt er ogsaa i 1907 avholdt en del utvalgsskuer efter det Flachske system; de har vundet stor tilslutning der, og er et udmerket middel til at optrække klare linjer, hvor racespørsmaalet endnu staar paa svake føtter.

Et andragende om statsmidler til avholdelse av en statsutstilling av kvæg for Søndre Trondhjems amt er indsendt til statsstyrelsen, og skulde det opnaaes, vil den avløse utvalgsmøterne i de mer fremskutte kvægavlsdistrikter, hvor den maatte bli avholdt.

Kvægavlsforeninger er i antal omtrent som foregaaende aar og synes at holde sig bra, særlig i Romdals amt, hvor saavel foreningerne som priserne paa avlsokser holder sig bedst.

Svinavlen

har gaat godt fremad det sidste aar, og de samme avlstationer, som i min beretning for 1906 omtalt, er fremdeles i virksomhet, og de fleste saadanne er av mig inspiseret. Likeledes er der oprettet endel raaneholdsforeninger. Desværre vil svinavlen formentlig iaar faa et knæk paa grund av det tarvelige kornaar og derav følgende høie priser paa korn. Likeledes staar jo potetpriserne saa høit, at tiltrods for det ganske gode potetaar vil der vel falde litet av poteter til grisen.

Sauavlen

staar paa samme standpunkt som tidligere, og det skyldes da væsentligst manglende tilgang paa avlsdyr av ren race. De gamle sauer danner hovedsagelig bestanden, og nogen blodopfriskning har man ikke været istand til at opnaa for større dele av stiftet. Man faar vel haape, at der fra den nye saueavlsgaard, hvortil Stortinget nu har bevilget midler, vil spredes bedre avlsdyr utover stiftet, naar den kommer igang.

Stamhjorden av sauer av oxfordshiredownsrace, som av staten var avgit til Søndre Trondhjems amt, blev besluttet nedlagt høsten 07 og sauerne sendt til Norges Landbrukshøiskole, ifølge Landbruksdirektørens ordre.

Angaaende den bestaaende hjord av tauterøsauer vil særskilt beretning bli avgit.

Værdalen, 3dje februar 1908.

Statskonsulent Nøklebys beretning.

Jeg har flere gange hat anledning til at uttale, at efter min mening vil jordbruket i Tromsø stift aldrig kunne bestaa uten direkte støtte i form av arbeidsfortjeneste hentet i andre næringer. I kraft av den selvsagte lære, at arbeidet alene maa fø og klæde alle dem, der ingen kapital har at støtte sig til, paastaar jeg, at jordbruket heroppe, der kun kan skaffe mændene arbeide det halve aar, gir for faa arbeidsdage til at kunne underholde en familie. Jordbrukeren maa søke ut paa vinterfortjeneste. Denne kan maaske for 3—4

herreders vedkommende erholdes som skogsarbeide i egen eller andres skog, men i alle de andre enten som vinterfiske eller som grubearbeide, særlig da som vinterfiske; thi gruberne trænger en fast arbeiderbestand og kan sysselsætte fuldt saa mange folk om sommeren som om vinteren. Da skogbruket antages at være heldigere for jordbrukets utvikling end fiskeriet, maa det være os en stor glæde at se det intense arbeide, som nu utøves, for vore skoges gjenreisning. Men selvfølgelig, det vil ta menneskealdere, før man faar de lyngklædte fjelde klædt med skog.

Der har av fremstaaende landbruksmænd i Nordland været sagt saa mange smukke ord om, at fiskeren bør være fisker, jordbrukeren jordbruker. Arbeidsdeling efter aarstiden er fremholdt som en feil. Nu holder der desværre paa at gaa troll i ord. Der siges, at dampskibes og skøiters nu saa ivrige deltagelse i lofotfisket stiller hindringer iveien for jordbrukerens vintererhverv her. Der er dem, som mener, at delingen er uundgaaelig, og faar vi da se folkets fordel derav.

Jordbruket gaar ganske sikkert fremover heroppe, men ikke hurtig. Fiskeriernes fremgang er betydelig raskere, og jeg er bange for, at forholdsvis tat har jordbruket tapt terræn i de sidste aar. Det er imidlertid sikkert, at om end jordbruket ikke er og ikke blir stiftets hovednæring, en overmaade vigtig binæring maa det altid bli, ja saa vigtig, at den almindelige mand ikke kan undvære det. Men det er trist at se det vike, at se vore gaardsbruk sagtelig gaa over til arbeiderbruk.

Der er noget ufærdigt over det nordlandske landbruk. Der, hvor arbeiderbrukene dominerer, skulde man vente at se den intensiveste jordkultur, de bedst stelte kjør. Men det er ikke tilfældet. Foringen er skral omtrent alle steder, hos rik som hos fattig, hos store som hos smaa. Og markerne er vanstelte.

Saavel ved aarets begyndelse som mod dets slutning deltok jeg som foredragsholder i korte kurser for landmænd. nemlig i januar og februar i Vefsen, Korgen, Maalselven og Bardo og i november og december i Ibbestad, Kvædfjord, Trondenes, Salangen, Tromsøsundet, Sørreisen og Balsfjord. Jeg har i det hele deltat i 12 saadanne kurser og avholdt 40 foredrag. I mars maaned reiste jeg paa fjøsskuer i Korgen, hvor fjøsstellet ansees for at staa høist her i stiftet. Bygden har et av Nordlands bedst drevne meierier, og foruten smør sælges der adskillig gammelost ut av bygden, mens et betydelig svinehold væsentlig sigter paa hjemmenes forsyning. Vinterforingen var dog ogsaa her knap. Interessant er det

i Korgen at iagtta den heldige vekselvirkning, som finder sted mellem jordbruk og skogbruk. De fleste gaardbrukere i bygden eier skog, som de som oftest selv hugger og driver frem og derved har lønsomt vinterarbeide baade for folk og hester.

Siden var jeg paa fjøsskuer i en liten bygd, hvor der omtrent alene er arbeiderbruk — fra 2 til 4 kjør. Der dyrkes noksaa meget korn i bygden, og høimængden er særdeles liten. Kjørene maa leve omtrent bare av halm, men ogsaa den økonomiseres det med. Man hadde saaledes gjort den erfaring, at halmen var meget drygere, naar kornet træskedes efter hvert som kjørene aat halmen, end naar det træskedes færdig om høsten. Og dette synes noksaa rimelig, naar man erindrer, at mandfolkene er borte paa arbeide, saa det blir kvinderne som fra dag til dag først maa træske den tilsvarende mængde korn for at faa halmforet greit til kjørne.

Det er ganske forbausende litet, en ko kræver for at opholde livet, naar den ikke melker. Og det er just ikke store forportioner, de nordlandske kjør faar. Ved forskjellige henvendelser til kyndige folk paa dette omraade har jeg søkt at bringe paa det rene, hvor stort et »kofor« i almindelighet er. Den vidt utbredte foringsmaate, der af de mere fremstaaende gaardbrukere kaldes for knapforing, bruker til et kofor ca. 60 voger høi = 1080 kg., som fordelt paa indeforingstiden, ca. 7 maaneder, motsvarer ca. 5 kg. høi pr. dag. Til uklanderlig foring efter almindelig opfatning kræves ca. 90 voger = 1620 kg., der imidlertid maa deles paa en noget længere foringstid og utgjør ca. 7 kg. høi pr. ko pr. dag. 8 kg. høi pr. ko pr. dag ansees for god foring. I almindelighet gives kun høi (og tørret grønfor av byg eller havre), intet kraftfor. Enkelte steder gives dog fiskehoder og somme aar sild, men de ovenfor nævnte forportioner gjælder den sedvanlige rene straaforing. Tilskud av fiskefor forminsker som regel straaforportionerne. De sedvanlige nordlandskjør har efter beitetidens ophør om høsten en slagtevegt paa ca. 100 til 130 kg., hvorved den mindre gruppe av dem formentlig faar en levende vegt om høsten stor 240—250 kg., enkelte dog mindre.

I de faa bygder, hvor korndyrkningen spiller en større rolle, gaar knapforingen som regel videst, idet høiet her for en større del erstattes med halm.

I mai maaned var jeg paa Lillehammer, hvor jeg kjøpte en avlshingst til et hesteavlsselskap i Bodin, og i juni—juli deltok jeg i landbruksmøtet i Kristiania. Senere i juli bestyret jeg statens kvægutstillinger paa Kvædfjordeidet og i

Sortland samt stats-amtsutstillingerne paa Finfjordeid i Lenvik og Sand i Senjen. I august, september og oktober deltok jeg i en række utvalgsmøter i Nordlands amt.

Paa hestavlens omraade har der været nogen rørelse. Der er som nævnt indkjøpt gudbrandsdalshingst til Bodin, og der har været tale om at indkjøpe en saadan baade til Brønøi og Korgen. Om indkjøp av fjordhingst har Trondenes og Skjerstad konferert. Det er ikke udelukket, at gudbrandsdalshesten vil erobre den søndre del av Nordlands amt og kanske et par bygder med særegne økonomiske forhold længre nord. Men den aller største del av stiftet er dog fuldt tilfreds med fjordhesten.

Sauavlen gaar sin jevne gang. Sutherlandssauen synes at falde adskillig bedre i befolkningens smag end den sydskotske cheviot. Ved schæferiets sidste auktion blev sutherlandslammene betalt dobbelt saa godt som cheviot. Hvorvidt dette er rigtig, kan vi endnu ikke avgjøre. Det er bare $4^1/_2$ aar siden det første gang blev indført til Norge. Det har sine feil desværre, store feil, særlig som uldsau. Der ligger en stor misforstaaelse til grund for dette saueslags sammenblanding med den saakaldte »lavlandscheviot«, der beskrives som en dyp, bredvokset, solid lang- og grovuldet sau. Sutherlandssauen er høibenet, langstrakt, kortuldet, i sin hjemstavn ogsaa i høi grad finuldet. I vort klimat synes dens uld desværre at ha tilbøielighet til at bli strid, om end ikke egentlig grov, mens dens ringe længde bevares. Men sutherlandssauen er stor, hurtigvoksende og let fetelig. Indføres andre driftsforhold, saa lammene fetes en tid utover høsten, førend de slagtes, er sutherlandssauens overlegenhet given. Men benyttes den nuværende drift med direkte salg fra beitet, naar baade vedlikeholdsfor og produktionsfor tages gratis av beitets overflødighet, er saken ikke helt klar.

Jensvold pr. Bodø, 5te februar 1908.

Statens kemiske kontrolstation og frøkontrol-anstalt i Kristiania.

(Ved landbrukskemiker S. Hals).

Ved kontrolstationen i Kristiania blev i aaret 1907 undersøkt 4551 prøver, nemlig:

Formidler	1449	prøver.		
Gjødningsstoffer	502	—		
Jord og jordforbedringsmidler	197	—		
Brændtorv og torvstrø	78	—		
Meieriprodukter og andre næringsmidler	169	—		
Diverse	112	—		
			2507	prøver.
Frø			2134	—
		Tilsammen	4641	prøver.

Som assistenter ved stationens kemiske avdeling fungeret kemikerne dr. Y. Buchholz, dr. J. F. Gram og O. B. Klykken.

Forstanderen for stationens frøavdeling frøkontrollør O. H. Qvam var permitert i aaret 1907.

Stationens laborant er Karl Pettersen.

A. Den kemiske avdeling.

1 Formidler.

Der blev i 1907 undersøkt 1449 prøver av formidler. Prøverne bestod av:

Kraftforstoffer:

Bomuldsfrøkakemel	208	prøver.		
Jordnøttkakemel	30	—		
Linkakemel	94	—		
			332	prøver.

	Overført	332 prøver.	
Rapskakemel	65 —		
Hampfrøkakemel	3 —		
Solsikkekakemel	2 —		
Sesamkakemel	21 —		
Kokoskakemel	2 —		
»Jamba formel«	6 —		
Risformel	119 —		
Andre mølleprodukter	95 —		
Melasse og melassefor	23 —		
Hvalkjøtmel	48 —		
Sildemel	119 —		
Andre animalske forstoffe	20 —		
Andre kraftforstoffe	35 —		
		890 prøver.	
Straafor, avfaldsstoffe etc.		76 —	
Poteter og rotfrugter		479 —	
Forbenmel og forkridt		4 —	
	Tilsammen	1449 prøver.	

De til kontrol indsendte 890 prøver av kraftfor, fordeler sig paa følgende indsendere:

Landmænd (heri indbefattet indkjøpslag)	193 prøver.
Fællesindkjøpsforeninger	461 —
Handelsmænd og fabrikanter	236 —
Tilsammen	890 prøver.

De fleste av prøverne er underkastet mer eller mindre indgaaende kemiske undersøkelser. Resultaterne herav er sammenstillet i tabel I og II.

B o m u l d s f r ø k a k e m e l. 189 prøver indeholdt i middel 9,0 % fett og 44,7 % protein, hvilket er temmelig nøiagtig de samme middeltal som for de ifjor undersøkte prøver. Av samtlige prøver indeholdt:

116	prøver	over	55 %	fett og protein.
43	—	mellem	50 og 55 »	—»—
4	—	—	45 » 50 »	—»—
13	—	—	40 » 45 »	—»—
13	—	under	40 »	—»—

Der gaar altsaa endnu adskillig lavprocentig bomuldsfrømel i handelen. 6 av de undersøkte prøver hadde en paafaldende lugt og indeholdt sorte forkullede partikler. De bestod aabenbart av mel, der var fremstillet av brandskadede

Tabel I. **Bestemmelser av fett og protein.**

Formiddel	Antal prøver	Fett Minimum. %	Fett Maksimum %	Fett Middel %	Protein Minimum %	Protein Maksimum %	Protein Middel %
Avfald fra oljefabrikationen:							
Bomuldsfrøkakemel	189	4,98	13,44	**8,98**	23,63	51,22	**44,70**
Jordnøttkakemel I	20	7,92	13,64	**10,46**	45,32	51,20	**49,04**
— II	7	8,58	12,09	**9,87**	41,52	45,53	**43,50**
Linkakemel, rent .	66	6,20	9,88	**7,55**	28,22	35,97	**32,85**
— forurenset	18	6,47	9,87	**8,08**	25,27	34,59	**29,34**
Rapskakemel, »blandet« .	37	7,07	15,04	**12,14**	27,92	33,58	**30,10**
— indisk . .	10	7,20	12,35	**9,65**	32,13	35,72	**33,44**
— ekstraheret	12	2,89	4,06	**3,38**	34,54	37,17	**36,33**
»Jamba formel« (*Eruca sativa*)	6	1,84	3,55	**2,69**	35,85	42,14	**39,33**
Hampfrøkakemel .	3	9,95	10,28	**10,14**	30,91	31,18	**31,07**
Sesamkakemel . .	18	10,89	17,54	**13,60**	35,61	41,95	**37,56**
Solsikkekakemel .	2	13,07	15,59	**14,33**	32,09	36,39	**34,24**
Kokoskakemel . .	2	8,09	13,40	**10,75**	21,54	21,63	**21,58**
Avfald fra mølleindustrien:							
Bygavfald	6	2,80	4,04	**3,27**	11,14	13,89	**12,37**
Bygperlemel . . .	5	2,94	3,93	**3,59**	13,86	16,05	**14,81**
— ekstra	1	—	—	3,11	—	—	17,03
Bygmel, sammalet	2	2,52	2,92	**2,72**	15,72	15,95	**15,83**
Maisgrøp	8	3,62	4,22	**3,92**	8,80	10,80	**9,61**
Risformel	115	7,92	14,57	**12,44**	9,60	17,34	**11,63**
Animalske formidler:							
Sildemel, saltfattig	38	11,72	19,87	**15,71**	51,10	68,20	**60,44**
— saltrikt .	66	6,85	19,45	**12,41**	34,76	57,08	**48,56**
Loddemel	2	15,25	15,86	**15,55**	62,22	62,46	**62,34**
Levermel	13	21,22	35,62	**31,17**	44,59	56,13	**50,14**
Hvalkjøtmel . . .	37	11,20	31,40	**18,07**	58,03	77,63	**69,58**
— saltholdig	4	6,66	15,23	**11,56**	55,05	60,51	**58,29**
— benholdig (guano) .	7	11,99	23,68	**15,96**	47‘06	62,62	**54,83**
Kjøtmel (fra K.ania kom. destruktionsverk)	4	12,67	16,83	**14,56**	54,06	56,96	**55,72**

Tabel II. **Fuldstændige**

Løpe-nr.	Formiddel	Antal prøver	Vand %	Aske %	Fett %
1	Bomuldsfrøkakemel	1	8,68	7,05	8,33
2	Rapskakemel, ekstraheret . . .	1	10,93	7,97	3,33
3	»Jamba formel *(Eruca sativa)* .	2	10,90	8,47	2,10
4	Kokoskake	1	10,41	5,41	13,40
5	Maiskakemel	1	10,47	1,19	7,75
6	»Hominy feed«	2	9,50	2,55	8,38
7	»Dairy Meal«	1	8,47	8,90	7,41
8	Risformel	1	9,80	10,90	9,84
9	—	1	8,57	6,54	9,24
10	—	1	9,60	11,71	12,46
11	Bygavfald	1	10,05	5,71	2,80
12	Rugmel, samfængt	1	10,49	2,43	1,95
13	Havremel, »skræd«	1	5,79	2,81	6,52
14	Havremel	1	8,12	4,74	5,27
15	Ertegrøp	1	14,18	3,18	1,83
16	Potetrasp (pulpe), tørret . . .	1	16,29	13,33	0,17
17	Hvalkjøtmel	1	8,26	3,33	21,76
18	—»— salt	3	16,68	15,61	10,34
19	—»— benholdig (guano) .	2	14,19	14,92	13,48
20	Loddemel	1	9,01	9,53	15,56
21	Kjøtmel (fra Kr.a destruktions-verk)	2	7,14	19,50	14,56
22	Flytende melasse	5	24,88	—	—
23	Hveteklimelasse	13	19,00	—	—
24	»Jordnøttklimelasse«	1	19,75	—	—
25	Torvmelasse	2	29,16	—	—
26	»Molascuit«	1	14,91	—	—
27	Høi	1	18,96	5,15	1,45
28	—	1	18,49	4,73	1,50
29	—	1	10,58	4,57	1,72
30	—	1	19,84	6,13	1,62
31	—	1	18,55	6,41	1,96
32	— (slaaet 13/7, indkjørt 24/7) . .	1	11,48	6,57	1,74
33	— (— 24/7, — 15/8) . .	1	10,73	4,40	1,18
34	— (— 24/7, — 15/8) . .	1	10,83	4,62	1,42

formiddelanalyser.

Protein %	Kvælstoffri ekstraktstoffer %	Plantetrevler %	Løpe-nr.	Anmerkning
32,93	28,03	14,98	1	
37,17	29,33	11,27	2	Fordøielig protein 30,21 % (fordøielighet 81,3 %).
39,49	30,21	8,83	3	Proteinets fordøielighet 88,4 % [1]).
21,54	36,53	12,71	4	
21,21	53,56	5,82	5	
10,68	64,43	4,46	6	Dele av mais (stivelse, skaldele kimer).
22,07	37,08	16,08	7	Risformel, skaldele av jordnøtter og bomuldsfrø, hvetespidskli, hele og knuste ugræsfrø.
11,19	44,72	13,55	8	Svensk.
12,91	55,41	7,33	9	Amerikansk (Texas).
11,26	41,98	12,99	10	
13,51	55,51	12,42	11	
12,16	70,15	2,82	12	
14,82	64,65	5,41	13	
9,55	57,20	15,11	14	
20,65	55,27	4,89	15	
2,30	70,67	7,24	16	Stivelse 54,64 %.
66,98	—	—	17	Ammoniak 0,26 %.
58,27	—	—	18	—»— 0,49 » [2])
57,44	—	—	19	—»— 0,35 »
62,46	—	—	20	—»— 0,13 »
55,72	—	—	21	—»— 0,27 »
8,18 [3])	—	—	22	49,12 % sukker.
11,80 [3])	—	—	23	30,35 » —
10,78 [3])	—	—	24	25,88 » — melasse, malede jordnøttskaller samt hvetekli.
7,15 [3])	—	—	25	38,44 % sukker.
2,56 [3])	—	—	26	48,04 » — melasse og malede plantedele (av sukkerrør).
5,76	43,88	24,80	27	Timotei (fra Karasjok).
5,57	43,10	26,61	28	— med ubet. kløver.
5,94	48,58	28,61	29	— » —»— ford. protein 4,11 %.
8,28	39,46	24,67	30	Timotei og kløver.
10,96	37,10	25,02	31	— - —
10,52	40,26	29,43	32	— - — amidstoffe 1,75 %.
7,34	40,27	36,08	33	— - — — 1,18 » [4])
8,06	42,04	33,03	34	— - — — 1,30 » [5])

[1]) Kun bestemt i 1 prøve.
[2]) Kun bestemt i 2 prøver.
[3]) Kvælstofholdige stoffe.
[4]) Øverste lag av hæsjen.
[5]) Indre —»—

Taael II. (Forts.) Fuldstændige

Løpe-nr.	Formiddel	Antal prøver	Vand %	Aske %	Fett %
35	Høi	1	16,19	5,22	1,86
36	— *(Poa alpina)*	1	9,76	4,01	2,32
37	— *(Festuca ovnia)*	1	9,19	3,57	3,33
38	— *(Juncus trifidus)*	1	8,23	3,46	3,55
39	Høi av blaalupiner	1	9,56	9,13	2,30
40	—»— fleraarige lupiner . . .	1	8,80	7,04	1,97
41	—»— jordskokker *(topinambur)*	1	10,68	8,71	0,61
42	—»— —»— —»—	1	9,95	11,46	0,82
43	Havrehalm, grøn	1	22,82	5,83	1,72
44	Rughalm	1	9,72	3,18	1,04
45	Kvist av asp (indtil fingertykkelse)	1	36,88	2,14	3,05
46	—»— or (—»—)	1	45,31	1,17	3,23
47	—»— birk(—»—)	2	22,66	2,30	3,06
48	Renlav, tørret	1	9,72	1,06	1,80
49	—»—	1	16,42	0,72	1,95
50	Gulmose, tørret *(Cetraria Nivalis)*	1	10,35	1,17	2,78
51	Blade av forbeter	1	88,70	1,56	0,18
52	Surhøi av turnipsblade	1	85,84	5,01	0,49
53	Mask	1	78,51	0,89	1,49

kaker. Indholdet av fett og protein var ca. 40 %. Saadan vare bør selvfølgelig ikke kjøpes, selv om den kan faas til lav pris.

Det maa paa det indstændigste anbefales landmændene altid at forlange garanti for høit indhold av næringsstoffe ved kjøp av bomuldsfrømel (mindst 55 % fett og protein) og at føre nøie kontrol med, at man virkelig faar høiprocentig vare. I handelen skjelnes der ikke altid tilstrækkelig mellem de forskjellige sorter bomuldsfrømel. De lavprocentige mindre værdifulde sorter kjøpes ofte til den høiprocentige vares pris.

formiddelanalyser.

Protein %	Kvælstoffri ekstraktstoffer %	Plantetrevler %	Løpe-nr.	Anmerkning
6,23	44,72	25,78	35	Voldhøi, Fioringræs, litt timotei, kløver o. a. plantearter.
10,37	50,39	23,15	36	Fra Hol, Hallingdal. Amidstoffe 1,39 %. Ford. eggehv. 5,90 %.
12,80	50,21	20,90	37	Fra Akerstøl, Hallingskarven. Amidstoffe 1,80 %. Ford. eggehv. 8,65 %.
12,58	52,16	20,02	38	Fra Hardangervidden. Amidstoffe 0,68 %. Ford. eggehv. 8,12 %.
23,26	33,72	22,03	39	Kvælstof 3,72 %, Fosforsyre 0,71 %, Kali 3,03 » .
17,04	45,29	19,86	40	Kvælstof 2,73 », — 0,50 » Kali 1,95 » .
8,66	50,18	21,16	41	Kvælstof 1,39 », — 0,30 » Kali 3,61 » .
9,53	49,60	18,64	42	Kvælstof 1,52 », — 0,46 » Kali 4,44 » .
4,57	39,17	25,89	43	
1,41	38,34	46,31	44	Ford. protein 0,52 %.
3,90	25,09	28,94	45	—»— 2,65 »
4,30	23,79	22,20	46	—»— 1,79 »
4,27	34,17	33,54	47	—»— 1,77 »
2,94	51,18	33,30	48	—»— 0,73 »
2,34	50,95	27,62	49	
2,09	69,83	13,78	50	—»— 0,88 »
1,55	7,04	0,97	51	
1,92	4,48	2,26	52	
4,28	11,59	3,24	53	

De simplere sorter av jordnøttkakemel (middelindhold av 7 prøver: 9,9 % fett, 43,50 % protein) indeholdt som vanlig meget sand. Indholdet herav var i middel 4,2 % (3,3 til 5,2 %). Det bedste afrikanske jordnøttmel har været praktisk tat sandfrit og forøvrig av god beskaffenhet (middelindhold av 20 prøver 10,5 % fett og 49,0 % protein).

Av 94 prøver linkakemel blev 74 erklæret for rene i handelens forstand. De øvrige 20 prøver, hvorav flere var offerteprøver, indeholdt knuste ugræsfrø og andre forurens-

ninger i større mængder. 17 av de 20 prøver indeholdt fra 1,4 % til 8,5 % sand og jord; 2 av dem indeholdt koksalt i mængder av henholdsvis 1,3 og 2,4 %. En tilsætning av koksalt til linkakemel maa, hvad enten tilsætningen er sket før eller efter presningen, anses for utilstedelig.

Av 65 prøver rapskakemel bestod 41 væsentlig av knuste frø av rybs og raps med større eller mindre mængder af fremmede rapsarter. 10 prøver var presset av indisk frø. Disse var likesom de førstnævnte prøver av god beskaffenhet, dog var det indiske rapskakemel i 5 tilfælde sandholdig (1,2—3,2 % sand).

De 13 øvrige prøver var extraheret (avfettet) rapsmel. Dette er et hos os nyt formiddel. Det brukes allerede i ikke liten utstrækning, da det er billig i forhold til sit indhold av næringsstoffer, specielt protein. Det midlere indhold av fett og protein (12 prøver) var henholdsvis 3,4 % og 36,3 %. En fuldstændig analyse av en av disse prøver gav følgende resultat:

Vand	10,93 %
Aske	7,97 »
Fett	3,33 »
Protein	37,17 »
Kvælstoffri ekstraktstoffer . .	29,33 »
Plantetrevler	11,27 »
	100,00 %

Det ekstraherte rapsmel indeholdt væsentlig knuste frø av indiske rapsarter samt europæisk raps. Desuten fandtes i enkelte prøver litt gul sennep, dodder og *Eruca*.

Et andet nyt ekstraheret oljemel er det saakaldte »Jamba formel«. Det er fremstillet av frø av *Eruca sativa*, en planteart, tilhørende de korsblomstredes familie, der i almindelighet betegnes som ugræs. 6 prøver indeholdt i middel 2,7 % fett og 39,3 % protein. Fuldstændige analyser av 2 av disse prøver utviste i middel:

Vand	10,90 %
Aske	8,47 »
Fett	2.10 »
Protein	39,49 »
Kvælstoffri ekstraktstoffer . .	30,21 »
Plantetrevler.	8,83 »
	100,00 %

Dette oljemel er altsaa gjennemgaaende litt fattigere paa fett, men til gjengjæld rikere paa protein og ekstraktstoffer end det ekstraherte rapsmel. »Jamba formel« er et gulbrunt stof; det har en paafaldende, noget skarp, om sennep mindende lugt. Det er benyttet i flere besætninger og synes, efter de erfaringer man har gjort, at ha god virkning.

Sesamkakemel brukes, efter prøvernes antal at dømme, i stadig større utstrækning. Middelindholdet av fett og protein var henholdsvis 13,6 og 37,6 %. Sesamkakemelet er stadig noget sand- (jord-) holdig (2,3 % i middel), men har forøvrig været av god beskaffenhet.

Bygavfaldsprodukterne viste følgende indhold av plantetrevler.

	Antal prøver	Indhold av plantrevler: Minimum %	Maksimum %	Middel %
Bygavfald	6	12,42	22,00	17,12
Bygperlemel	5	8,52	13,65	12,34
Sammalet bygmel . .	2	6,80	7,33	7,06
Bygperlemel, ekstra .	1	—	—	4,65

Av risformel blev undersøkt tilsammen 119 prøver. I det store og hele var disse av god beskaffenhet. Enkelte var dog litt sandholdige, og i 5 prøver blev der konstatert en mindre tilsætning av koksalt (ca. 0,5 %). De samme prøver var sure, idet 83,8 % av det tilstedeværende fett var fri syrer (beregnet som oljesyre). En tilsætning av koksalt til risformel maa ansees som forfalskning. Koksaltet kan let paavises ved en smakprøve, selv om det er tilstede i smaa mængder.

5 prøver flytende melasse indeholdt i middel 24,9 % vand og 49,1 % sukker. Hveteklimelassen indeholdt 19,0 % vand og 30,4 % sukker. Denne melasseblanding bestaar av ca. 60 dele flytende melasse og 40 dele hvetekli. En av prøverne var fremstillet av bedærvet (midde-holdig) hvetekli. 2 prøver torvmelasse indeholdt henholdsvis 26,72 % og 31,61 % vand samt 39,15 og 37,34 % sukker. Torvmelassen er fremstillet ved sammenblanding av ca. 25 dele torvmose og 75 dele flytende melasse. Forværdien ligger i indholdet av den sidstnævnte bestanddel. 100 kg. av blandingen har altsaa mindre forværdi end den samme vegtsmængde flytende melasse.

Endnu mindre værdi end torvmelassen har en blanding av melasse og jordnøtthylser. Denne bringes tildels i

handelen under den smukke betegnelse »jordnøttklimelasse«. Den bestaar av omtrent 60 dele flytende melasse og 40 dele jordnøtthylser. Naar nu disse ingen værdi har som for, vil det indses, at denne blanding maa falde kostbar.

Det saltrike sildemel har ogsaa iaar tildels været av mindre god beskaffenhet. 18 prøver av 67 hadde et indhold av vand paa over 20 %. I middel var vandindholdet 15,9 % (7,37—29,87 %). Det saltrike sildemel blir altsaa, ialfald ved flere fabrikker, høist ufuldstændig tørret, hvilket har tilfølge, at varen er mindre holdbar, og at indholdet av næringsstoffer sænkes. 7 prøver blev erklæret for bedærvet, 1 indeholdt smaabiter av jernblik. Enkelte prøver var ufuldstændig malet.

Ammoniakindholdet var i middel 0,17 %.

Det saltfattige sildemel er en langt jevnere og tørrere vare end det saltrike mel. Vandindholdet var i middel av 38 prøver 11,3 % (8,50—13,87 %). Som vanlig var indholdet av fett forholdsvis høit, nemlig 15,7 % (11,72—19,87 %). Indholdet av protein var i middel 60,4 %, av ammoniak 0,16 %.

Hvalkjøtmelets fettindhold er — til fordel for varen — jevnt avtagende, og proteinindholdet stigende. Dette fremgaar av følgende sammenstilling:

			Midlere indhold av:	
			Fett	Protein
42	prøver fra	1903	24,2 %	62,8 %
26	—»—	1904	23,4 »	62,4 »
35	—»—	1905	21,9 »	65,8 »
49	—»—	1906	19,5 »	68,0 »
37	—»—	1907	18,1 »	69,6 »

Av de 37 prøver fra 1907 indeholdt 10 mere end 20 % fett. Ammoniakindholdet var i middel 0,36 %.

Det benholdige hvalkjøtmel er i virkeligheten hvalguano. Det bør ikke finde anvendelse som for. Det saltede hvalkjøtmel er ogsaa av daarlig beskaffenhet, idet det har høit indhold av vand, salt og ammoniak, men forholdsvis lavt indhold av næringsstoffer.

Torskelevermelet har meget høit fettindhold (31,2 %), men har forøvrig været gjennemgaaende godt. Indholdet av ammoniak var i middel 0,30 %.

Potetrasp (pulpe). 6 prøver, indsendt av en potetmelfabrik, blev undersøkt paa indhold av vand og stivelse med følgende resultat:

	I oprindelig stof: Vand %.	I oprindelig stof: Stivelse %.	I vandfrit stof: Stivelse %.
Prøve nr. 1	94,62	3,37	62,60
» - 2	94,83	2,83	54,79
» - 3	96,45	1,95	54,82
» - 4	95,52	2,41	53,88
» - 5	96,91	1,62	52,35
» - 6	94,98	2,84	56,61

Potetraspen er altsaa sterk vandholdig. Det i raspen værende tørstof er værdifuldt som for, da det er rigt paa stivelse.

Poteter og rotfrugter. For Landbrukshøiskolens forsøksgaard og Hedemarkens amts forsøksstation blev undersøkt tilsammen 432 prøver av poteter og rotfrugter. Resultaterne er oversendt de respektive forsøksstationer.

Fra private indsendere mottok stationen 47 prøver, der utviste følgende indhold:

23	prøver	poteter	div. sorter	20,9 %	tørstof	(= 15,1 % stivelse).
9	—	turnips	—»—	9,8	» —	
6	—	forbeter	—»—	13,7	» —	
6	—	kaalrot	—»—	11,5	» —	
1	—	gulrot	—»—	10,7	» —	
2	—	sukkerbeter	—»—	21,1	» —	(13,3 % sukker).

For agronom E. Korsmo blev bestemt vandindholdet i 43 prøver av korn og straafor i anledning av forsøk. Resultaterne av bestemmelserne er ham meddelt.

2. Gjødningsstoffer.

Av gjødningsstoffer blev undersøkt ialt 502 prøver. Disse bestod av:

Norge-salpeter (kalksalpeter) . . .	11	prøver.
Chilisalpeter og svovlsur ammoniak	19	—
Superfosfat	62	—
Thomasfosfatmel	250	—
Kaligjødninger	97	—
Benmel og guano	20	—
Blandede gjødninger	11	—
Andre gjødningsstoffer	32	—
Tilsammen	502	prøver

Tabel III. **Gjødnings-**

Løpe-nr.	Gjødningsstof	Antal prøver	Kvælstof: I form av salpeter %	Kvælstof: I form av ammoniak %	Kvælstof: Total mængde %
1	Norge-salpeter (kalksalpeter)	11	**12,92** (12,50—13,17)	—	—
2	Chilisalpeter	18	**15,42** (14,14—15,92)	—	—
3	Svovlsur ammoniak	1	—	20,72	—
4	Superfosfat 20 %	39	—	—	—
5	— 18 »	11	—	—	—
6	— 15 »	10	—	—	—
7	— ?	2	—	—	—
8	Thomasfosfatmel	250	—	—	—
9	Kaligjødning, norsk 30 %	19	—	—	—
10	— — 50 »	8	—	—	—
11	Kainit	52	—	—	—
12	Kaligjødning 37 %	14	—	—	—
13	Klorkalium	2	—	—	—
14	Svovlsyret benmel, norsk	2	—	—	**4,18** (4,06—4,31)
15	Benmel, dampet	7	—	—	**3,51** (2,58—4,66)
16	Hvalbenmel	1	—	—	3,62
17	Hvalguano	6	—	—	**7,80** (6,11—9,10)
18	Fiskeguano	4	—	—	**8,50** (7,32—9,11)
19	»Potetgjødning«	5	—	**1,41** (1,14—1,67)	—
20	—»—	4	—	—	**1,12** (0,82—1,35)
21	»Myrgjødning I«	1	—	—	—
22	»Rotfrugtgjødning«	1	—	3,98	—
23	Blomstergjødning (Dahls)	1	4,65	8,08	—
24	Hornspaan	1	—	—	13,94
25	Apatit	2	—	—	—
26	Floridafosfat	1	—	—	—

stoffer.

Fosforsyre Vand-opløselig %	Fosforsyre Citronsyre-opløselig %	Fosforsyre Total mængde %	Kali %	Løpe-nr.	Anmerkning
—	—	—	—	1	
—	—	—	—	2	
—	—	—	—	3	
19,67 (17,73—21,13)	—	—	—	4	
17,93 (15,17—19,26)	—	—	—	5	
14,63 (14,09—14,95)	—	—	—	6	
18,73 (18,66—18,80)	—	—	—	7	
—	**13,44** (5,56—16,30)	—	—	8	
—	—	—	**30,43** (25,90—34,00)	9	
—	—	—	**51,62** (47,84—55,10)	10	
—	—	—	**12,97** (9,58—17,36)	11	
—	—	—	**38,23** (37,01—39,35)	12	
—	—	—	**52,13** (50,20—54,06)	13	
12,53 (12,34—12,72)	—	**13,39** (12,91—13,86)	—	14	
—	—	**24,00** (20,87—25,87)	—	15	
—	—	23,90	—	16	
—	—	**10,67** (9,28—14,60)	—	17	
—	—	**12,22** (10,25—14,25)	—	18	
7,64 (6,46—8,42)	—	—	**5,90** (4,55—6,93)	19	
5,45 (5,01—6,08)	—	—	**5,84** (4,34—6,67)	20	
10,41	—	—	9,28	21	
5,80	—	—	8,55	22	
9,82	—	—	15,50	23	
—	—	—	—	24	
—	—	**40,22** (40,12—40,33)	—	25	
—	—	37,43	—	26	

Tabel III. (Forts.) Gjødnings-

Løpe-nr	Gjødningsstof	Antal prøver	Kvælstof I form av salpeter %	Kvælstof I form av ammoniak %	Kvælstof Total mængde %
27	Tunisfosfat	I	—	—	—
28	Kogjødsel (fra Kalnes) . .	I	—	0,114	0,387
29	Hestegjødsel (—) . .	I	—	0,213	0,556
30	Grøngjødning (blaa lupiner)	I	—	—	0,384
31	Blæretang (*Ascophyllum nodosum*)	I	—	—	0,40
32	Bladtang (*Fucus serratus*) .	I	—	—	0,35
33	Sjøgræs (*Zostera marina*) .	I	—	—	0,30
34	Gjødselvand	I	—	0,37	0,39
35	—»—	I	—	0,48	0,50
36	—»—	I	—	0,39	0,42
37	—»— sterkt fortyndet	I	—	0,03	0,04
38	Hvalbuljong	I	—	—	2,28
39	Bomuldsfrøkakemel, bedærvet	2	—	—	7,68 (7,43—7,92)

Av de 502 prøver var 470 handelsgjødninger. Disse fordeler sig paa følgende indsendere:

Landmænd (heri indbefattet indkjøpslag) . . .	115	prøver
Fællesindkjøpsforeninger	171	—
Handelsmænd og fabrikanter	184	—
Tilsammen	470	prøver

Efter rekvisition av gjødningsforretninger og fabrikanter har stationen uttat gjennemsnitsprøver til analyse av 101 gjødningspartier, nemlig:

9	partier	Norge-salpeter	paa tilsammen	1 303 foust à 100 kg.
2	—	chilisalpeter	—»—	103 sække à 100 kg.
21	—	superfosfat	—»—	15 425 —»—
62	—	thomasfosfatmel	—»—	140 000 —»—
2	—	kaligjødninger	—»—	1 600 —»—
5	—	andre gjødninger	—»—	6 366 —»—

Resultaterne av gjødningsanalyserne er sammenstillet i tabel III.

stoffer.

Fosforsyre Vand-opløselig %	Citronsyre-opløselig %	Total mængde %	Kali %	Løpe-nr.	Anmerkning
—	—	28,63	—	27	
—	—	0,159	0,558	28	Vand 82,2 %, Aske 3,2 %
—	—	0,244	0,629	29	— 81,5 - — 2,8 -
—	—	0,110	0,268	30	— 83,2 -
—	—	0,13	1,04	31	— 73,2 - — 6,1 -
—	—	0,10	1,15	32	— 76,2 - — 6,5 -
—	—	0,07	0,34	33	— 82,8 - — 4,8 -
—	—	—	0,72	34	
—	—	—	1,12	35	
—	—	—	0,86	36	
—	—	—	0,16	37	
—	—	0,07	0,07	38	
—	—	**2,56** (2,46—2,66)	1,72 *)	39	

*) Kun bestemt i 1 prøve.

Av de undersøkte prøver av Norge-salpeter indeholdt 2 under 12,75 % kvælstof. Norge-salpeteret har forøvrig hat meget konstant indhold av kvælstof, i middel 12,92 %.

Superfosfatprøverne var i flere tilfælde underholdige, idet 13 prøver av 60 indeholdt mindre vandopløselig fosforsyre end garantert, under hensyntagen til analysespillerummet, ½ %. Av de 13 prøver var 7 20-pcts, 3 18-pcts samt 3 15-pcts superfosfat.

Thomasfosfatmelet har i 1907 gjennemsnitlig hat høiere indhold end det foregaaende aar.

I 1904	indeholdt	149	prøver i middel	14,22 %	citronsyreopl. fosforsyre.
» 1905	—	196	—»—	13,42 »	—»—
» 1906	—	273	—»—	12,81 »	—»—
» 1907	—	250	—»—	13,44 »	—»—

Av de undersøkte prøver indeholdt:

22	prøver	over	15 %	citronsyreopl. fosforsyre.
64	»	mellem 14 og	15 »	—»—
112	»	» 13 og	14 »	—»—
23	»	» 12 og	13 »	—»—
13	»	» 11 og	12 »	—»—
6	»	» 10 og	11 »	—»—
10	»	under	10 »	—»—

De norske kaligjødninger har iaar hat forholdsvis konstant indhold av kali. 6 prøver 30-pcts norsk kaligjødning av 19 var dog underholdige. Av 6 prøver norsk klorkalium indeholdt én prøve mindre end 50 % kali. De norske kaligjødninger er noget fugtige; de bør underkastes en skarpere tørring før de bringes i handelen.

Endel fuldstændige analyser av norske kaligjødninger er sammenstillet i tabel IV.

Tabel IV. **Norske kaligjødninger.**

J.-no.	Kali %	Natron %	Kalk %	Magnesia %	Klor %	Svovlsyre %
30 pcts. kaligjødning.						
544	31,02	19,53	—	0,04	32,41	14,07
615	31,86	18,24	—	0,08	31,01	15,88
616	28,62	21,54	—	0,17	33,72	14,50
654	31,78	18,22	—	0,01	30,83	15,84
655	34,02	17,34	—	0,04	32,41	14,25
754	26,63	23,91	0,24	0,16	33,76	15,71
50 pcts. kaligjødning (klorkalium).						
545	51,32	6,12	—	0,07	39,50	6,23
580	50,08	7,29	—	0,04	39,50	6,37
617	53,36	4,25	—	0,04	—	6,73
727	51,60	5,79	—	0,27	39,77	6,17
755	55,10	3,76	—	0,07	38,59	6,43

De tyske kaligjødninger har ogsaa i 1907 for en stor del hat betydelig høiere indhold end garantert. Kainiten indeholdt saaledes i middel 12,97 % kali. Kun 1 prøve av 52 indeholdt mindre end 12 % kali. 14 prøver 37 pcts. kalisalt indeholdt samtlige garantien (middelindhold: 38,23 % kali).

Fra et enkelt firma er der bragt en mindre værdifuld gjødningsblanding »potetgjødning« i handelen. Indholdet av 4 prøver var i middel: 1,12 % kvælstof i organisk form, 5,45 % vandopløselig fosforsyre og 5,84 % kali. Den blanding, der i almindelighet gaar i handelen under den nævnte betegnelse garanteres et indhold av: 1,5 % kvælstof som ammoniak, 8 % vandopløselig fosforsyre og 6 % kali.

3. Jord og jordforbedringsmidler.

Følgende prøver blev undersøkt:

Akerjord	74	prøver.
Myrjord	14	—
Ler	13	—
Kalkholdige jordforbedringsmidler	6	—
Tilsammen	107	prøver.

Analyserne av jord og ler er sammenstillet i tabel V og VI. Analyserne er utført paa samme maate som beskrevet i tidligere beretninger.

Av de kalkholdige jordforbedringsmidler bestod den ene prøve av cellulosekalk (fra Klevfos papirfabrik). Den indeholdt i raa tilstand 24,80 % ren kalk.

4. Torvstrø og brændtorv.

Der blev undersøkt 54 prøver av torvstrø og torvstrømateriale og 24 prøver av brændtorv og brændtorvmateriale, tilsammen 78 prøver. Av disse blev 29 indsendt av det norske myrselskap, de øvrige av torvstrø- eller brændtorvfabrikker.

Resultatet av undersøkelserne er sammenstillet i tabel VII og VIII.

De fleste av prøverne fra torvstrø- og brændtorvfabrikker blev undersøkt i anledning av landbruksutstillingen. Som det sees, er prøverne gjennemgaaende meget fugtige — en følge av de uheldige tørringsforhold i løpet av sommeren.

Melk, meieriprodukter og andre næringsmidler.

Følgende prøver blev undersøkt:

Melk	36	prøver.
» kondenseret . . .	5	—
Smør	64	—
Margarin	12	—
Ost og surprim . . .	16	—
Bærsaft	16	—
Andre næringsmidler .	20	—
Tilsammen	169	prøver.

Tabel V. **Aker-**

J.-No.	Fra	Litervegt gram	Mekanisk analyse: »Grus« > 1 mm. %	Mekanisk analyse: Finjord: Sand < 1 mm. %	Mekanisk analyse: Finjord: Av-slem-bart %	Finjordens: Kvælstof %	Finjordens: Fosforsyre %
1367	Veen, Løiten	1420	17,3	57,1	25,6	0,23	0,14
1365	Stenberg, Romedal	1100	11,5	43,7	44,8	0,50	0,13
1397	Ottestad, Ottestad	1280	16,6	51,7	31,7	0,43	0,31
1370	Hjellum, Vang	1160	3,0	57,6	39,4	0,35	0,08
1366	Gaalaas, Furnes	1380	25,6	53,1	21,3	0,32	0,25
1368	Fuglseng, Ringsaker	1380	24,0	45,1	30,9	0,28	0,12
1369	Eeg, Helgeøen	1420	31,0	41,5	27,5	0,43	0,16
1152	Schøyen, Romedal	1010	1,5	65,6	32,9	0,29	0,09
1153	Schøyen, Romedal	1080	4,6	64,9	30,5	0,24	0,07
805	Skolegaarden, Dovnskog	1060	0,3	58,4	41,3	0,14	0,19
806	Do.	1020	—	57,8	42,2	0,14	0,17
2357	Jens Domaas, Lesje	1100	5,3	35,0	59,7	0,20	0,16
2359	J. Haugen, Lesje	1010	—	43,4	56,6	0,28	0,16
1212	Sellsmyrene	—	—	86,0	14,0	0,08	—
155	Skjeggestad, Lillehammer	1005	—	36,6	63,4	0,16	0,24
2192	Lomen, Valdres	1000	27,0	45,1	27,9	0,44	0,17
1192	Tollerud, Grue, Solør	1085	0,5	71,2	28,3	0,14	0,11
1193	Do.	780	0,2	53,1	46,7	0,20	0,05
740	Haugen pr. Kløften	1160	1,1	41,1	57,8	0,22	0,29
63	Bjanes, Fet	1140	—	70,0	30,0	0,07	0,14
1157	Løken pr. Aarnes	1000	5,0	34,2	60,8	0,26	0,07
827	Odals Verk pr. Sander	1130	21,0	61,3	17,7	0,20	0,17
990	Akersh. amts skogselsk.	1090	6,1	79,3	14,6	0,08	0,12
991	Do.	1000	4,5	81,8	13,7	0,12	0,14
1028	Forsøksgaarden, Aas	1220	30,0	51,4	18,6	0,28	0,19
1029	Do.	1060	14,8	51,0	34,2	0,31	0,09
1031	Do.	1030	7,3	48,6	44,1	0,34	0,14
1032	Do.	1000	8,0	51,2	40,8	0,33	0,14
697	A. Røed, Dilling	1240	2,5	77,4	20,1	0,24	0,09
698	Do.	1220	26,2	60,7	13,1	0,33	0,09
1950	Hærland pr. Mysen	1030	2,6	43,8	53,6	0,29	0,20
1951	Do.	1080	0,8	40,3	58,9	0,25	0,14
1158	Kvagstad pr. Baastad	1000	4,1	28,6	67,3	0,29	0,12
939	Kalnes landbruksskole pr. Greaaker	950	1,7	51,7	46,6	0,35	0,11
940	Do.	910	1,5	33,9	64,6	0,35	0,12
941	Do.	900	—	52,8	47,2	0,29	0,07
942	Do.	1000	0,9	27,7	71,4	0,32	0,08

jord.

indhold av: Kali	indhold av: Kalk	Indh. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp av: Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	J.-no.	Anmerkning.
%	%	kg.	kg.	kg.	kg.		
0,05	0,21	540	329	117	493	1367	Indsendt av Hedemarkens forsøksst.
0,04	0,61	974	253	78	1188	1365	Do.
0,09	0,87	918	662	192	1858	1397	Do.
0,03	0,62	788	180	68	1395	1370	Do.
0,11	0,13	657	514	226	267	1366	Do.
0,04	0,07	588	252	84	147	1368	Do.
0,05	0,56	843	314	98	1098	1369	Do.
0,02	0,16	577	179	40	318	1152	Matjord. Fra vandingsfelt.
0,01	0,11	495	144	21	227	1153	Undergrund. Fra vandingsfelt.
0,13	0,10	296	402	275	211	805	
0,26	0,15	286	347	530	306	806	
0,17	0,23	417	333	354	479	2357	
0,25	0,28	566	323	505	566	2359	
—	—	—	—	—	—	1212	Indsendt av Det n. myrselskap.
0,27	0,19	322	482	543	382	155	Avsat av Laugen.
0,05	0,20	643	248	73	292	2192	
0,02	0,04	302	237	43	86	1192	
0,02	0,03	311	78	31	47	1193	
0,12	0,15	505	666	275	344	740	
0,05	0,09	160	319	114	205	63	Afsat av Glommen ved utl. av Øiern.
0,09	0,04	494	133	171	76	1157	
0,05	0,25	357	304	89	447	827	
0,02	0,03	164	246	41	61	990	Fra planteskolen. Gammel jord.
0,02	0,03	229	267	38	57	991	Fra planteskolen. Nybrud.
0,07	0,09	478	325	120	154	1028	
0,06	0,06	560	163	108	108	1029	
0,09	0,24	650	268	172	458	1030	
0,15	0,27	608	258	276	497	1032	
0,03	0,13	580	218	73	314	697	
0,03	0,11	594	162	54	198	698	
0,11	0,21	582	401	221	421	1950	
0,07	0,10	536	300	150	214	1951	
0,12	0,11	556	230	230	211	1158	
0,07	0,05	654	206	131	93	939	
0,08	0,11	628	215	143	197	940	
0,07	0,02	523	126	126	36	941	
0,08	0,06	634	159	159	119	942	

Tabel V (forts.) Aker-

J.-no.	Fra	Litervegt gram	Mekanisk analyse »Grus« > 1 mm. %	Finjord Sand < 1 mm. %	Finjord Av-slem-bart %	Finjordens Kvælstof %	Finjordens Fosforsyre %
943	Kalnes landbruksskole pr. Greaaker	1070	1,7	71,6	26,7	0,23	0,07
944	Do.	820	—	87,4	12,6	0,34	0,07
945	Do,	965	—	84,6	15,4	0,25	0,09
946	Do.	1085	3,9	55,4	40.7	0,25	0,22
174	Buer pr. Prestebakke	760	0,3	63,6	36,1	0,55	0,09
313	T. A. Glesne, Krøderen	1070	1,2	48,4	50,4	0,25	0,13
1537	Norderhaug, Nærsnes	1310	35,3	47,8	16,9	0,29	0,25
556	H. M. Lærum, Sande	1100	0,7	69,5	29,8	0,29	0,14
1542	Ekheim pr. Sandefjord	1090	15,2	59,5	25,3	0,34	0,14
1312	Holtet, Bamble	840	0,9	60,6	38,5	0,36	0,10
762	Gjerpen pr. Skien	1000	1,0	65,3	33,7	0,41	0,12
763	Do.	1035	0,9	56,7	42,4	0,35	0,12
1486	Helgen pr. Skien	1180	3,3	66,0	30,7	0,13	0,12
2262	Akkerhaugen pr. Skien	1050	6,1	60,1	33,8	0,21	0,13
680	Holte pr. Skotselven	1050	4,0	59,5	36,5	0,26	Spor
1099	A. J. Holte, Ørvella	1150	0,4	49,0	50,6	0,13	0,06
833	T. Sølverud, Gvarv	1440	18,8	69,0	12,2	0,18	0,21
966	L. L. Bjørge, Seljord	1310	24,2	57,2	18,6	0,34	0,24
967	Do.	1040	—	88,4	11,6	0,12	0,13
2008	Ytterbøe, Hollen, N. Telemarken	—	6,4	50,5	43,1	0,23	0,12
2009	Do.	—	6,3	39,5	54,2	0,27	0,11
2010	Do.	—	2,6	61,0	36,4	0,25	0,19
1543	Kül pr. Kragerø	880	0,8	59,9	39,3	0,38	0,19
1845	Holt landbruksskole pr. Tvedestrand	1020	20,0	61,9	18,1	0,33	0,26
1846	Do.	1090	20,7	60,1	19,2	0,28	0,28
1847	Do.	870	4,6	64,9	30,5	0,37	0,10
1848	Do.	910	2,5	61,8	35,7	0,26	0,07
1849	Do.	680	5,0	53,2	41,8	0,52	0,08
1850	Do.	725	4,3	50,1	45,6	0,36	0,04
1851	Do.	810	7,3	53,4	39,3	0,54	0,08
1852	Do.	750	5,2	46,8	48,0	0,31	0,04
771	Kikuyu, Brit. Østafrika	1100	2,9	72,8	24,3	0,19	Spor
772	Do.	1100	0,9	68,8	30,3	0,18	do.
773	Do.	1130	1,4	70,4	28,2	0,11	do.

Myr-

				Aske %	Org. stoffe %		
2355	J. Domaas, Lesje	—	—	74,6	25,4	0,33	0,19
1214	Roset, Løiten	900	—	13,0	77,0	2,74	0,31
56	Sigtbakken, Moelven	—	—	—	—	2,55	—

*) Det procentiske indhold refererer sig til vandfri myr, indholdet i

jord.

indhold av:		Indh. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp av:					
Kali %/0	Kalk %/0	Kvælstof kg.	Fosforsyre kg.	Kali kg.	Kalk kg.	J.-no.	Anmerkning.
0,03	0,12	484	147	63	253	943	
0,02	0,04	558	115	33	66	944	
0,02	0,37	483	174	39	714	945	
0,07	0,14	522	459	146	292	946	
0,04	0,02	834	136	61	30	174	
0,07	0,14	529	275	148	296	313	
0,06	0,55	492	424	102	932	1537	Havejord.
0,05	0,13	634	306	109	284	556	
0,03	0,07	629	259	55	129	1542	
0,05	0,04	599	167	83	67	1312	
0,04	0,19	812	238	79	376	762	
0,06	0,30	718	246	123	616	763	
0,18	0,07	297	274	411	160	1486	
0,03	0,04	414	256	59	79	2262	
0,05	0,08	524	—	101	161	680	
0,10	0,07	298	137	229	160	1099	
0,02	0,03	421	491	47	70	833	
0,03	0,13	675	477	60	258	966	
0,02	0,06	250	270	42	125	967	
0,05	0,03	—	—	—	—	2008	
0,05	0,03	—	—	—	—	2009	
0,04	0,05	—	—	—	—	2010	
0,05	0,06	664	332	87	105	1543	
0,06	0,03	539	424	98	49	1845	Matjord.
0,06	0,05	484	484	104	87	1846	Tilsv. undergrund.
0,04	0,04	614	166	66	66	1847	Matjord.
0,05	0,03	461	124	89	53	1848	Tilsv. undergrund.
0,07	0,04	672	103	90	52	1849	Matjord.
0,05	0,03	500	56	69	42	1850	Tilsv. undergrund.
0,06	0,03	811	120	90	45	1851	Matjord.
0,08	0,02	441	100	114	28	1852	Tilsv. undergrund.
0,05	0,59	406	—	107	1261	771	
0,04	0,53	392	—	87	1156	772	
0,06	0,15	245	—	134	334	773	

jord*)

0,67	1,05	—	—	—	—	2355	
0,16	0,74	867	99	49	234	1214	Indsendt av Det. n. myrselskap.
—	0,72	—	—	—	—	56	

kg. pr. 10 ar samt litervægten til oprindelig vaat myr.

Tabel V (forts.) Myr-

J.-No.	Fra	Litervegt gram		Aske	Org. stoffer	I vandfri myr Kvælstof	Fosforsyre
				%	%	%	%
1213	Lærudsmyren, Toten	780	—	35,6	64,4	2,35	0,41
1030	Forsøksgaarden, Aas	—	—	47,3	53,7	1,58	0,36
175	Buer pr. Prestebakke	585	—	49,2	50,8	1,64	0,43
81	Dr. Lundevall, Aamli	620	—	43,5	56,5	1,56	0,19
1271	Do.	959	—	6,1	93,9	2,04	0,19
1182	Ø. Epletveit, Aamli	935	—	6,7	93,3	1,58	0,17
1054	Evje prestegaard, Sætersdalen	860	—	4,6	95,4	2,14	0,17
1053	Stensland, Hegeland, Sætersdalen	940	—	6,9	93,1	2,73	0,26
828	?	880	—	4,5	95,5	2,00	0,21
829	?	780	—	15,1	84,9	1,89	0,30
1181	Mæresmyren	925	—	8,9	91,1	3,06	0,17

Tabel VI. **Ler.** **)

J.-no	Fra	Fosforsyre %	Kali %	Kalk %	Anm.
1572	Tyldalen	—	—	1,34	
1348	Sørum pr. Frogner	0,16	0,09	0,17	
1349	Lindberg —	0,19	0,14	0,15	
154	Jødal, Blaker, N. Romerike	0,24	0,19	0,55	
2028	Sentvedt, Trygstad, Smaalenene . .	0,25	0,28	0,39	
1159	Kvagstad, Baastad .	0,21	0,31	0,30	
1199	Greni pr. Aarnes .	0,22	0,22	0,71	
333	Aarvoldskog, Rygge	0,15	0,08	0,11	
1095	Alby, Jeløen . . .	0,15	0,06	0,07	Undergrundsler.
87	Reier, — . . .	0,22	0,19	0,20	Taget 1 m. fra overfl.
88	— — . . .	0,22	0,22	0,18	» 2,5 m. —
1052	Løbergmyren, Gjerpen	—	—	0,53	
1187	Mæresmyrene . .	—	—	1,20	Indsendt av Det n. myrselskap.

*) Se noten paa side 22—23.

**) Indholdet av plantenæringsstoffer er bestemt i et uttræk av leren med 10 pcts kold saltsyre paa samme maate som ved analyserne av akerjord.

jord.*)

indhold av:		Indh. pr. 10 ar ttl 20 cm.s dyp av:				J.-no.	Anmerkning.
Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk		
%	%	kg.	kg.	kg.	kg.		
0,29	3,20	1296	226	156	1750	1213	Inds. av Det n. myrselsk.
0,27	0,73	—	—	—	—	1030	
0,25	0,22	961	253	145	126	175	
0,07	0,13	979	118	46	79	81	
0,11	0,14	957	90	53	63	1271	
0,09	0,14	490	52	28	45	1182	Do.
0,11	0,12	714	57	38	42	1054	Do.
0,10	0,09	1001	96	38	34	1053	Do.
0,07	0,17	570	58	18	45	828	Do.
0,11	0,11	999	161	57	57	829	Do.
0,42	1,59	1035	57	141	538	1181	Do.

Tabel VII. **Torvstrø og torvstrømateriale.**

J.-no.	Fra	Vandindhold %	I vandfrit stof: Vandopsugningsevne kg. vand pr. 1 kg. torv	I vandfrit stof: Kvælstof %
	Torvstrømateriale, indsendt av Det n. myrselskap.			
1277	Jemlimyren, Hedalen . . .	—	20,7	1,07
1275	Skattebomyren, Ø. Slidre .	—	16,6	1,16
1276	Melbymyren, —»— .	—	18,6	1,14
1288	Rensendmyrene, —»— .	—	10,8	2,11
1279	Hellerudmyren, Vinger . .	—	11,9	0,75
1280	—»— . .	—	19,5	0,66
1278	Rustadmyren, Roverud . .	—	18,1	0,75
1273	Hokholtmyren, Nesodden .	—	16,8	0,79
1274	Gjotfjeldmyren, —»— .	—	23,0	0,81
831	Gardermosen, Frogn . . .	—	16,8	0,78
1184	Store Dillingmyr pr. Moss .	—	18,0	0,58
1185	Lille —»— .	—	14,9	0,68
1272	Tømmermyren, Bugstad . .	—	16,3	0,98
1435	Raumyren, Bolkesjø . . .	—	19,4	1,01
1183	Mauset, Surendalen . . .	—	8,8	0,81
1186	Hegset, —»— . . .	—	10,9	1,26

Tabel VII (forts.)

J.-no.	Fra	Vand-indhold %	Vandopsugnin.evne i: Oprindelig stof. Kg. vand pr. 1 kg. torv	Vandfrit stof. Kg. vand pr. 1 kg. torv
	Torvstrø fra private indsendere.			
1410	Tønset	16,21	13,4	16,2
1518	Stange almennings torvfabrik, Stange	15,53	13,6	16,3
1457	Lillestrøm torvstrøfabr., Lillestrøm	33,05	16,0	21,2
1254	Vormen torvstrøfabrik, Nes .	19,56	12,1	15,3
1255	—»— (torvmuld)	20,26	11,1	14,2
1313	A/S. Nitedal torvstrøfabrik, Nitedal	16,36	14,0	16,7
1314	—»— (torvmuld)	16,12	13,7	16,3
1469	A/S. Hølands torvstrøfabrik, Sørumsand	20,44	14,9	19,0
1470	—»— (torvmuld)	19,12	14,4	18,0
1484	Aamby torvmyr & sag, Hakedalen	40,98	12,7	22,2
1485	—»— (torvmuld)	62,05	9,2	25,9
1508	Vaaler torvstrølag, Solør . .	15,53	14,6	17,5
1517	Aasnes torvstrølag, Aasnes .	18,00	17,8	21,9
1425	Slaastad torvstrølag, Slaastad pr. Skarnes	16,30	9,1	11,1
1481	Skedsmo torvstrøfabrik, Skedsmo	36,49	12,6	20,4
1512	Limosens torvstrøfabr., Ljan	17,51	16,2	19,9
1513	—»— (torvmuld)	16,66	16,4	19,9
1458	Borgen torvfabrik pr. Blaker	42,75	11,6	21,0
1459	—»— (torvmuld)	51,42	11,3	24,3
1195	Askim torvstrøselskap, Askim	18,64	11,8	14,7
1352	J. Johannesen, Aarvoldskog, Rygge	14,75	17,2	20,4
1510	Rustad torvstrøfabrik pr. Roverud	23,52	12,8	17,0
1511	—»— (torvmuld)	27,71	9,8	13,9
1515	Aspedammen torvstr.fabr., Id	30,02	16,5	24,0
1516	—»— (torvmuld)	37,04	14,2	23,1
1482	Kjekstad torvstr.fabr., Røken	17,26	12,3	15,1
1483	—»— (torvmuld)	17,29	12,9	15,8
1403	O. Dahl, Sukke, Andebu pr. Sem	18,77	15,8	19,7

Tabel VII (forts.)

J.-no.	Fra	Vand-indhold %	Vandopsugn.evne i: Oprindelig stof Kg. vand pr. 1 kg. torv	Vandfrit stof. Kg. vand pr. 1 kg. torv
1480	Sande torvstrøfabr., Sande st.	17,74	19,6	24,0
1455	G. Haugeruds torvstrøforretning, Stokke	26,40	15,3	21,1
1456	—»— (torvmuld)	35,02	14,7	23,2
1427	Hillestad sag og torvfabrik, Hillestad	15,18	15,9	18,9
1428	—»— (torvmuld)	15,47	20,0	23,8
1465	Lasken torvstrøfabr., Sandefjord	24,06	18,1	24,1
1466	—»— (torvmuld)	29,87	17,9	26,0

Tabel VIII.

Brændtorv og brændtorvmateriale.

J.-no.	Fra	Aske i vandfrit stof %	Brændværdi[1] I vandfrit stof Cal.	Brændværdi[1] I vand- og askefrit stof Cal.	Egenvægt[2]
	Brændtorvmateriale, indsendt av Det n. myrselskap.				
1287	Troldmyren, Hedalen . . .	2,94	5341	5502	0,64
1294	Jemlimyren, — . . .	4,06	5126	5343	0,50
1433	Grendalsmyren, Bolkesjø . .	3,77	5391	5601	0,66
1434	—»— . .	2,63	5509	5658	1,00
1281	V. Kutjernmyr, Brandbu . .	3,27	5112	5284	0,49
1282	—»— . .	5,85	5149	5469	0,58
1283	Ø. —»— . .	1,61	5365	5453	0,88
1284	—»— (bundlag)	50,15	—	—	—
1285	—»— (—)	48,24	2897	5597	—
1286	Haldenmyr, Brandbu (?) . .	5,14	4999	5270	1,20
1431	Momyren, Skjeberg . . .	6,73	5029	5390	0,49
1432	—»— . . .	4,23	5015	5237	0,81

[1]) Bestemt ved Parr's calorimeter (faktor 1400).
[2]) Den tætte, sammenpressede, lufttørre torvmasses vegt i forhold til vand (vand = 1).

Tabel VIII (forts.)

J.-no.	Fra	Aske i vandfrit stof	Brændværdi		Vand
			I vandfrit stof	I vand- og askefrit stof	
		%	Cal.	Cal.	%
	Brændtorv fra private indsendere.				
1454	Stange almennings torvfabrik, Stange	2,38	5153	5278	17,68
1429	A/S. Skedsmo torvstrøfabrik, Skedsmo	1,36	4929	4998	39,15
1324	Korsegaarden, Aas	2,35	5038	5159	12,07
1402	Botner pr. Dilling st. . .	3,84	5295	5507	14,60
2254	Lundem og Sæter myr, Aspedammen	2,91	5313	5472	11,63
1453	Rustad brændtorvfabrik pr. Roverud	2,02	5226	5334	17,75
1353	Aarvoldskog, Rygge . . .	1,62	4940	5022	15,39
1396	—»— . . .	5,30	5279	5576	44,57
1430	Borgen torvstrøfabr. pr. Blaker	3,06	5578	5756	23,58
1442	Lasken — pr. Sandefjord	6,09	5346	5693	29,55
1509	Stjørdalen brænderi, Stjørdalen	8,71	4927	5397	17,18

Av de 36 melkeprøver blev 11 prøver med tilsvarende fjøsprøver indsendt av en melkekondenseringsfabrik. Resultatet av undersøkelserne av disse prøver er sammenstillet i tabel IX.

Samtlige 11 melkeprøver er forfalsket ved avskumning eller ved tilsætning av skummet melk. Prøve no. 1 er desuten vandblandet. Avskumningen gir sig tilkjende i analysen ved forholdsvis lavt fettindhold og lavt indhold av fett i tørstoffet. Gehalten av fettfrit tørstof forblir derimot omtrent uforandret.

De her meddelte undersøkelser viser klart, hvor nødvendig det i mange tilfælde er at utta fjøsprøver for med sikkerhet at kunne konstatere melkeforfalskninger. Av de 11 prøver kunne kun no. 1 uten videre erklæres for at være forfalsket. For de øvrige 10 prøvers vedkommende kunde der ikke være uttalt noget bestemt om forfalskningsspørsmaalet, hvis man ikke hadde hat analyserne av fjøsprøverne at sammenligne med.

Tabel IX.

Melk fra melkekondenseringsfabrik.

Prøve-no.	Prøver av den leverte melk.					De tilsvarende fjøsprøver				
	Egenvægt	Fett	Tørstof	Fettfrit tørstof	Tørstoffets fettindhold	Egenvægt	Fett	Tørstof	Fettfrit tørstof	Tørstoffets fettindhold
		%	%	%	%		%	%	%	%
1	1,0290	2,50	10,11	7,61	24,7	1,0329	3,58	12,31	8,73	29,1
2	1,0316	2,83	10,87	8,04	26,0	1,0312	3,25	11,48	8,23	28,3
3	1,0322	2,77	10,97	8,20	25,3	1,0318	3,37	11,53	8,16	29,2
4	1,0325	2,75	11,01	8,26	25,0	1,0315	3,40	11,53	8,13	29,5
5	1,0328	2,86	11,17	8,31	25,6	1,0321	3,17	11,43	8,26	27,7
6	1,0317	2,94	11,18	8,24	26,3	1,0312	3,48	11,64	8,16	29,9
7	1,0327	2,68	11,14	8,46	24,1	1,0317	3,63	12,05	8,42	30,1
8	1,0327	2,51	10,91	8,40	23,0	1,0316	3,38	11,65	8,27	29,0
9	—	2,55	10,84	8,29	23,5	1,0316	3,23	11,74	8,51	27,5
10	1,0311	2,69	10,69	8,00	25,3	1,0296	3,66	11,55	7,89	31,7
11	1,0321	2,33	10,56	8,33	22,1	1,0309	3,12	11,28	8,16	27,7

For meierier og andre indsendere blev undersøkt 14 prøver av melk. Av disse var 9 forfalsket eller sterkt fordægtige.

En prøve av gjetemelk viste et indhold av 4,15 % fett, 12,70 % tørstof og en egenvægt ved 15° av 1,0316. En prøve av fløte af gjetemelk indeholdt 20,48 % fett.

En prøve av kefir indeholdt 3,87 % fett, 3,46 % protein, 4,17 % melkesukker, 0,53 % melkesyre samt 0,08 vægtpct. alkohol.

5 prøver usukret, kondenseret melk viste i middel et fettindhold av 10,01 %.

Det i forrige beretning omtalte arbeide over sammenlignende bestemmelser av fettmængden i kondenseret melk er offentliggjort*). Det viste sig, at den vanlige ætherekstraktions-metode (papir som opsugningsmiddel) gjennemgaaende gir noget for lave resultater. For at faa ut hele fettmængden maa man benytte utrystningsmetoden eller ogsaa — for uskummet melk — Gerbers butyrometriske metode.

Tabel X. **Meierismør.**

J.-no.	Vand %	J.-no.	Vand %	J.-no.	Vand %
30	9,70	394	10,68	1763	—
31	9,72	395	9,61	2073	10,74
60	10,33	396	11,07	2074	11,66
61	11,71	489	10,37	2075	13,26
83	12,91	490	10,36	2076	10,38
84	12,20	583	11,33	2266	12,22
192	9,84	584	10,87	2267	12,51
193	11,88	634	9,49	2268	12,09
230	10,57	635	11,91	2432	10,20
231	9,21	955	12,74	2433	11,42
392	9,99	956	11,13	2451	11,98
393	10,10	1762	11,87	2452	10,56
				2453	9,30

Ogsaa i 1907 har kontrolstationen utført undersøkelser av exportert norsk meierismør. Prøverne, ialt 37, var uttat ved Norges landbrukskonsulent i England. De viste sig samtlige at være uforfalsket og fri for tilsætning av borsyre eller tjærefarve. Vandbestemmelserne i prøverne er sammenstillet i tabel X. I middel var vandindholdet 11,00 % (9,21—13,26 %). Lysbrytningsevnen (45° C) hos det av prøverne utsmeltede fett var i middel 40,9 Zeiss° (40,0—42,2 Z°).

Fra private indsendere mottok kontrolstationen 15 prøver av smør til undersøkelse paa ægthet. Samtlige prøver viste sig at bestaa av natursmør. For Norges landbrukshøiskoles foringsforsøk blev i 12 smørprøver bestemt jodtal, forsæp-

*) »Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel« 1907. 13. S. 338. — Et kort referat er indtat i Tidsskrift for kemi, farmaci og terapi (Pharmacia) no. 23 for 1907.

ningstal samt vandindhold. Resultaterne er meddelt høiskolen.

Fettet av 2 prøver gjetesmør viste følgende analytiske konstanter:

	Prøve I.	Prøve II.
Reichert-Meissls tal	26,4	26,8
Jodtal	34,7	34,4
Forsæpningstal	235,1	235,1
Lysbrytningsevne ved 45 ° C.	40,6 Z°	41,0 Z°

Disse tal er omtrent de samme som for ko-smør.

9 prøver margarin, indsendt av en fabrik, viste i middel et vandindhold av 13,47 % (10,28—17,27 %).

2 prøver margarin viste følgende sammensætning:

	I	II »Vegetar«
Vand	12,86 %	8,81 %
Aske	2,92 »	2,89 »
Ostestof (N × 6,25) . .	1,01 »	0,28 »
Fett (rest)	83,21 »	88,02 »
	100,00 %	100,00 %

Av produkter av myse blev undersøkt tilsammen 16 prøver, nemlig 8 prøver fetost (mysost), 3 prøver mager komysost samt 5 prøver surprim. Fuldstændige analyser av 15 av disse prøver er sammenstillet i tabel XI.

Analyserne av fetostprøverne er utført for Kristians amts landhusholdningsselskap i anledning av nogle ystningsforsøk. Det ses av tabellen, at ystningsmaaten eller en større eller mindre tilsætning av komelk i fetosten kun i ringe grad paavirker indholdet av de forskjellige næringsstofgrupper (fett, protein, melkesukker).

Undersøkelserne av surprim tør vistnok paaregne interesse, da der saavidt vites ikke foreligger fuldstændige analyser av dette i visse dele av vort land meget benyttede næringsmiddel.

2 prøver av eggeblomme, en handelsartikkel, der benyttes i næringsmiddelindustrien, viste følgende indhold:

	I	II
Vand	52,57 %	46,32 %
Aske	2,13 »	13,19 » (derav 9,81 % koksalt).
Fett	29,96 »	25,37 »
Protein	14,81 »	13,57 »
Fosforsyre (som Lecitin)	0,45 »	
Borsyre	tilstede	tilstede.

Tabel XI.

Produkter av myse.

No.		I oprindelig stof: Vand	Aske	Fett	Protein (N × 6,25)	Melkesyre	Melkesukker (Rest)	I vandfrit stof: Aske	Fett	Protein (N × 6,25)	Melkesyre	Melkesukker (Rest)
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Fetost (mysost).											
1	Gjetmysost, ublandet, koldystning	18,01	4,30	30,73	9,40	—	37,56	5,25	37,50	11,46	—	45,79
2	Mysost, ½ gjet, ½ ko, —	11,37	4,71	31,87	9,35	—	42,70	5,31	35,95	10,55	—	48,19
3	— , —»— varmystning	13,63	4,46	32,59	9,35	—	39,97	5,16	37,75	10,83	—	46,26
4	— , ⅓ gjet, ⅔ ko, koldystning	11,19	4,67	31,95	9,12	—	43,07	5,26	36,00	10,24	—	48,50
5	— , —»— , varmystning, 8 kg. (1/9) av gjetmelken tilsat som uskummet	14,29	4,60	29,17	10,47	—	41,47	5,36	34,05	12,20	—	48,39
6	— , ⅓ gjet, ⅔ ko, koldystning, 9 kg. (1/9) av gjetmelken tilsat som uskummet	14,07	4,68	29,76	11,02	—	40,47	5,44	34,62	12,82	—	47,12
7	— , komelk, varmystning	12,74	4,67	28,38	9,50	—	44,71	5,35	32,52	10,88	—	51,25
	Mager komysost.											
8	Fra Trondhjem	25,80	6,19	1,60	8,30	—	58,11	8,34	2,15	11,19	—	78,32
9		27,65	6,36	2,06	8,28	—	55,65	8,79	2,85	11,44	—	76,92
10	» Høland	22,66	6,17	0,30	9,28	—	61,59	7,99	0,40	12,00	—	76,61
	Surprim.											
11	Fra Bleka sæter, Ringsaker	17,88	10,08	0,48	12,83	5,43	53,30	12,27	0,58	15,62	6,61	64,92
12	» Stange meieri, Stange	14,07	9,80	0,11	9,94	4,15	61,93	11,41	0,13	11,57	4,83	72,06
13	» Hyna sæter, Øier	34,26	7,04	1,14	12,48	3,32	41,76	10,71	1,73	18,99	5,05	63,52
14	» Simen Høie, Hannestad	13,44	9,65	0,23	9,88	3,86	62,94	11,15	0,27	11,41	4,46	72,71
15	» Storødegaarden sæter, Løiten	34,04	7,10	1,71	12,22	2,51	42,42	10,77	2,59	18,53	3,81	64,30

6 prøver av bærsaft, indkjøpt i Kristiania, gav ved undersøkelse følgende resultat:

			Aske %	Tørstof %	Anm.
Prøve no.	1.	Søt blaabærsaft	0,184	47,66	
— »	2.	» bringebærsaft	0,076	49,00	Kunstig.
— »	3.	» —	0,115	52,26	Sterkt fortyndet ell. kunstig
— »	4.	» —	0,064	53,14	Kunstig.
— »	5.	» husholdn.saft	0,056	48,54	Kunstig.
— »	6.	Sur kirsebærsaft	0,168	7,28	Fortyndet.

Samtlige prøver med undtagelse av no. 1 indeholdt tjærefarve.

9 prøver av saft, presset av norske bær ved kontrolstationen, gav ved undersøkelse i gjæret tilstand:

	Aske %	Askens alkalinitet pr. 100 g. saft cm.³ n. lud.
Bringebærsaft av havebær . . .	0,42	4,48
— av vildtvoksende bær	0,48	5,22
Kirsebærsaft	0,81	8,39
Blaabærsaft	0,46	4,36
—	0,27	2,87
Ripssaft	0,67	6,75
—	0,76	7,98
Solbærsaft	1,45	12,38
Tyttebærsaft	0,26	3,30

Forøvrig blev undersøkt endel prøver av mel, stivelse, sukker etc.

7. Diverse.

Der blev undersøkt 38 prøver av vand, 35 prøver av kalksten samt 39 prøver av forskjellige andre stoffer. (Ostløpeessens, bergarter, medicin, giftstoffer etc.).

Av vandprøverne blev 23 undersøkt paa brukbarhet som husholdningsvand. De indeholdt i middel 200,3 mg. (33,0—739,2) faste, opløste stoffer pr. 1 liter, derav var 136,6 mg. (18,0—530,4) ildfaste stoffer. 15 andre vandprøver blev undersøkt i anledning av anlæg av potetmelfabrik.

B. Frøkontrollen.

(Ved frøkontrollør O. H. Qvam).

Arbeidsmængden ved frøavdelingen har i det forløpne aar været noget større end i det foregaaende, idet der er undersøkt 2134 prøver av korn og frø mot 1789 ifjor. Dette skyldes for en væsentlig del den kolde regnfulde sommer. Aarets avl av korn og frø blev gjennemgaaende litet moden og sterkt fugtig, og usikkerheten med hensyn til brukbarhet som saavare gjorde sig sterkere gjældende end ellers, hvilket medførte, at der i aarets 2 sidste maaneder blev indsendt langt flere prøver til analyse end vanlige aar.

I anledning av landbruksutstillingen blev der ogsaa undersøkt et større antal prøver. Som det fremgaar av nedenstaaende tabel fordeler de fleste prøver sig paa vinter- og vaarmaanederne:

I januar	223	prøver.
- februar	337	—
- mars	270	—
- april	277	—
- mai	144	—
- juni	49	—
- juli	23	—
- august	34	—
- september	76	—
- oktober	38	—
- november	283	—
- december	380	—
Tilsammen	2134	prøver.

Frøavdelingens faste personale kunde i vinter- og vaarmaanederne ikke uten bistand overkomme de mange analyser, hvorfor der i betydelig utstrækning maatte leies extrahjælp.

Arbeidet med tabeller og andet av lignende art blev saavidt mulig henlagt til sommermaanederne. Avdelingen har saaledes i det forløpne aar været i uavbrutt virksomhet.

De indsendte prøver bestod av følgende:

Kornsorter:

Havre *(Avena sativa* og *orientalis)* . . .	661
Byg *(Hordeum disticum* og *vulgare)* . . .	135
Rug *(Secale cereale)*	62
Overføres	858

Overført	858	
Hvete *(Triticum vulgare)*	41	
Blandkorn	24	
		923
Frø av græsfamilien:		
Timothei *(Phleum pratense)*	264	
Engsvingel *(Festuca pratensis)*	20	
Stivsvingel *(Festuca duriuscula)*	5	
Rødsvingel *(Festuca rubra)*	1	
Heiresvingel *(Bromus inermis)*	1	
Akerfaks *(Bromus arvensis)*	12	
Hvein *(Agrostis alba)*	8	
Høihavre *(Avena elatior)*	5	
Raigræs *(Lolium perenne)*	12	
Rapgræs *(Poa pratensis, trivialis nemoralis)*	8	
Hundegræs *(Dactylis glomerata)*	22	
Rævehale *(Alopecurus pratensis)*	5	
Kamgræs *(Cynocyrus cristatus)*	2	
Strandrør *(Phlaris arundinacia)*	3	
Strandsvingel *(Festuca littoria)*	1	
Blandfrø	99	
		468
Frø av erteblomstfamilien:		
Rødkløver *(Trifolium pratense)*	179	
Alsike *(Trifolium hybridum)*	79	
Hvitkløver *(Trifolium repens)*	7	
Gul rundbælg *(Anthyllis vulneraria)*	3	
Serradella *(Ornithopus sativus)*	3	
Tiriltunge *(Lotus corniculatus)*	3	
Luzerne *(Medicago sativa)*	5	
Lupiner *(Lupinus augustifolius)*	5	
Vikker *(Vicia sativa)*	29	
Graaerter *(Pisum arvense)*	29	
Erter	42	
		384
Frø av andre familier:		
Gulerøtter *(Daucus carota)*	26	
Kaalrabi *(Brassica napus rapifera)*	25	
Turnips *(Brassica campestris rapifera)*	82	
Næpefrø *(Brassica Rap. var.)*	7	
Forroer *(Beta vulgaris)*	7	
		147
Frø for kjøkkenhaven		67
Frø for blomsterhaven		72
Overføres		2061

Træfrø:			Overført 2061
Furufrø *(Pinus silvestris)*		16	
Granfrø *(Picea exelsa)*		2	
Lerkefrø *(Larix europea)*		1	
			19
Ugræs			54
			Tilsammen 2134

Disse prøver fordeler sig paa følgende indsendere:

Fra gaardbrukere i Akershus amt		279	
» — - Smaalenenes amt		263	
» — - Jarlsberg og Larviks amt		68	
» — - Kristians amt		43	
» — - Buskeruds amt		54	
» — - Bratsbergs amt		27	
» — - Hedemarkens amt		44	
» — - Lister og Mandals amt		15	
» — - Stavanger amt		34	
» — - N. Bergenhus amt		5	
» — - S. Bergenhus amt		12	
» — - N. Trondhjems amt		8	
» — - Nordlands amt		2	
» — - Nedenes amt		1	
			855
» Prøvekommissionen for landbr.maskiner, Aas		67	
» Kristiania renholdsverk		24	
» Landbrukskongressen		22	
			113
» Frøhandlere			1131
Efteranalyser			35
			Tilsammen 2134

Kontraktforholdet med frøforretninger.

I det forløpne aar har der for nedenopførte firmaer, der staar i kontraktsforhold til kontrolstationen, været utført analyser av hosstaaende antal frøprøver:

For Bisgaard & Heen, Kristiania,	er analyseret	10	prøver.	
» Joh. Baumann & Co.,	— —»—	29	— [1])	
» Frømæglerkontoret,	— —»—	220	— [2])	
» L. H. Grue,	— —»—	12	—	
	Overføres	271	prøver.	

[1]) Derav 3 efteranalyser.
[2]) » 4 —

		Overført	271	prøver.
For	A. Michelet, Kristiania,	er analyseret	287	— [1])
»	Joh. P. Olsens Eftfl., —	—»—	39	—
»	Schee & Aas, —	—»—	19	—
»	Theodor Thoresen, —	—»—	175	—
»	Strand brænderi, Moelven	—»—	13	—
»	E. Onshuus, Drammen	—»—	17	—
»	Bratsbergs landmandsforr., Skien	—ı—	8	—
»	Sandeherreds aktiemeieri, Sandefj.	—»—	9	—
»	Grimstad gartneri, Grimstad	—»—	133	—
»	J. C. Johnsen, Kr.sand S.	—»—	6	—
		Tilsammen	977	prøver.

Efteranalyser og erstatningsberegninger.

I det forløpne aar har der været indsendt 35 prøver til efteranalyse. Erstatningsberegninger er utført i 3 tilfælde.

Gjennemsnitstallene for de i aaret 1907 undersøkte prøver av korn og frøvarer.

I omstaaende tabeller er kun medtat analyserne av de prøver, der er underkastet fuldstændig analyse. Middeltallene er utregnet for hver art og sort og i almindelighet ogsaa for hver nationalitet for sig.

Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersøkte prøver.

Frøsort	Antal prøver		Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmed kulturfrø	Renhet: Jord, sand, avfald	Renhet: Rent frø (*R*)	Spireevne: Renfrøets spireprocent	Spireevne: Varens spireprocent $\frac{R. S.}{100}$	Vægtforhold: Friskvægt av 1000 korn	Vægtforhold: Tørvægt av 1000 korn	Vægtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	
			%	%	%	%	%	%	gr.	gr.	kg.	%	
Byg, **2/r.**, norsk . . .	11	Middel	0,04	0,64	0,97	98,35	94	92,54	53,4	46,6	54,44	17,13	I 5 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
Hordeum erectum.		Høiest	0,25	3,05	1,63	99,42	100	99,0	63,0	53,9	74,6	18,32	
		Lavest	0,00	0,00	0,49	96,31	88	81,3	44,3	40,8	65,3	13,08	
Byg, **6/r.**, norsk . . .	42	Middel	0,08	0,27	0,97	98,68	93	92,0	40,9	34,4	65,1	15,76	- 63 do. do. do.
Hordeum vulgare.		Høiest	1,79	1,79	9,67	99,91	100	99,8	64,9	48,0	70,2	26,00	
		Lavest	0,00	0,00	0,06	90,08	13	13,0	29,2	24,8	59,1	12,92	
Havre, norsk, alm. . .	19	Middel	0,06	0,93	2,14	96,87	97	94,7	33,4	26,1	51,2	14,29	
Avena sativa.		Høiest	0,45	4,98	19,75	99,53	100	99,5	45,1	35,8	54,0	16,52	
		Lavest	0,00	0,00	0,23	80,24	83	66,6	23,1	22,3	46,7	12,48	
Havre, Duppauer, norsk	35	Middel	0,02	0,74	0,77	98,47	98	96,9	34,6	29,6	52,3	14,37	- 39 do. do. do.
		Høiest	0,17	1,86	2,74	99,73	100	99,6	42,7	36,1	57,4	17,00	
		Lavest	0,00	0,10	0,17	95,70	91	90,2	28,2	24,4	45,7	12,16	
Havre, Ligowo, norsk	40	Middel	0,00	0,84	0,45	98,71	93	91,3	46,4	39,4	58,3	14,27	- 47 do. do. do.
		Høiest	0,11	7,47	2,64	99,94	100	99,54	51,1	44,4	62,1	18,36	
		Lavest	0,00	0,00	0,06	92,17	80	86,5	34,6	29,8	51,8	12,36	
Havre, Beseler, norsk	1		0,05	0,90	3,53	95,52	96	91,7	38,0	33,3	50,5	12,48	- 1 do. do. do.
Havre, Grenaa, norsk	3	Middel	0,01	0,76	0,45	98,78	98	96,5	40,8	32,6	53,1	16,18	- 4 do. do. do.
		Høiest	0,02	1,31	0,77	99,75	100	98,8	44,4	36,4	55,5	16,60	
		Lavest	0,00	0,00	0,25	97,90	94	92,0	34,2	28,8	50,8	15,76	

Poteteshavre, norsk .	1		0,00	1,20	0,87	97,93	97	95,0	31,6	26,5	51,4	16,0					
Probsteihavre, svensk .	1		0,04	1,69	0,81	97,46	99	96,5	32,8	—	—	-	-	1	do.	do.	do.
Hvitlinghavre, norsk .	9	Middel	0,01	0,27	1,46	98,26	98	96,3	42,1	35,0	48,1	15,54	-	3	do.	do.	do.
		Høiest	0,01	0,66	3,00	99,36	100	98,4	48,2	41,3	59,1	16,88					
		Lavest	0,00	0,06	0,28	96,93	96	94,0	35,2	29,6	50,9	14,28					
Wawerleyhavre, norsk	4	Middel	0,01	0,23	0,52	99,24	98	96,8	39,4	34,5	53,0	12,83	-	1	do.	do.	do.
		Høiest	0,01	0,39	0,71	99,83	99	98,2	41,0	37,7	54,6	15,52					
		Lavest	0,00	0,01	0,16	98,93	95	94,0	38,8	32,9	50,6	8,12					
Wawerleyhavre, utenl.	1		0,01	0,02	0,61	99,36	99	98,4	35,2	30,3	—	14,04					
Førslevhavre, norsk .	1		0,00	0,23	0,54	99,23	97	96,3	40,8	34,6	54,0	15,12					
Mesdaghavre	1		0,07	0,12	1,00	98,81	97	95,85	31,3	26,8	46,9	14,52					
Havre, Tartar king, norsk	22	Middel	0,02	0,35	2,27	97,36	95	92,8	42,5	36,1	52,1	14,42	-	23	do.	do.	do.
		Høiest	0,14	1,17	4,29	98,97	99	98,0	49,1	42,5	56,8	16,20					
		Lavest	0,00	0,00	0,28	95,12	71	70,2	35,7	30,8	48,0	11,6					
Havre, Storm king, norsk	26	Middel	0,01	0,38	2,45	97,16	90	87,4	45,3	38,7	51,7	14,49	-	29	do.	do.	do.
		Høiest	0,05	1,58	6,38	99,82	99	97,45	60,0	50,6	57,6	16,48					
		Lavest	0,00	0,00	0,18	93,43	55	52,2	36,5	31,5	44,2	12,92					
Guldregnhavre, norsk	9	Middel	0,00	0,07	0,43	99,49	97	96,08	38,8	32,89	55,5	14,85	-	3	do.	do.	do.
		Høiest	0,01	0,32	2,39	99,96	100	99,70	47,2	40,2	58,6	16,16					
		Lavest	0,00	0,00	0,04	97,51	90	90,0	32,8	28,1	53,4	12,76					
Havre, russisk . . .	4	Middel	0,06	0,27	1,82	97,85	96	93,7	35,0	30,2	52,2	13,92	-	16	do.	do.	do.
		Høiest	0,20	0,38	2,86	98,86	99	97,5	36,5	31,7	54,9	15,24					
		Lavest	0,00	0,15	0,86	96,65	93	89,9	32,8	28,8	51,1	12,24					
Sorthavre, norsk . .	7	Middel	0,03	4,31	1,32	94,34	98	92,71	34,3	31,3	50,5	14,52	-	1	do.	do.	do.
		Høiest	0,13	11,55	3,18	97,05	99	95,9	44,2	38,2	51,1	15,44					
		Lavest	0,00	0,50	0,57	87,86	96	86,98	30,2	26,1	49,6	13,52					
Sorthavre, utenlandsk	2	Middel	0,09	1,54	1,34	97,03	96	92,7	30,9	24,0	49,9	13,84	-	4	do.	do.	do.
		Høiest	0,17	2,72	1,99	98,93	97	93,0	34,0	—	50,5	—					
		Lavest	0,01	0,37	0,69	95,12	94	92,3	27,8	—	49,2	—					

(Forts.) Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersokte prøver.

Frøsort.	Antal prøver		Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmed kulturfrø	Renhet: Jord, sand, avfald	Renhet: Rent frø (*R*)	Spireevne: Renfrøets spireprocent	Spireevne: Varens spireprocent $\frac{R.S.}{100}$	Vægtforhold: Friskvægt av 1000 korn	Vægtforhold: Tørvægt av 1000 korn	Vægtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	
			%	%	%	%	%	%	gr.	gr.	kg.	%	
Rug, norsk	43	Middel	0,24	0,11	2,14	97,51	86	84,6	27,8	23,6	73,4	14,38	I 4 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
Secale cereale.		Høiest	5,25	0,76	6,21	99,66	99	97,2	46,6	39,3	79,2	18,08	
		Lavest	0,00	0,00	0,22	92,53	33	32,7	17,8	15,6	56,4	9,80	
Wasarug, finsk . . .	2	Middel	0,24	0,07	1,93	97,76	91	88,9	21,3	18,5	68,3	12,85	
		Høiest	0,33	0,13	3,56	98,52	96	92,4	28,4	24,2	70,9	14,84	
		Lavest	0,03	0,03	1,12	96,28	83	81,8	18,1	15,8	66,6	12,68	
Hvete, norsk	31	Middel	0,04	0,19	0,55	99,22	94	93,7	34,5	30,7	80,3	14,73	- 10 do. do. do.
Triticum vulgare.		Høiest	0,73	0,95	2,03	99,92	100	99,9	60,4	51,4	83,3	22,12	
		Lavest	0,00	0,00	0,10	96,98	64	63,9	25,1	21,6	69,8	12,76	
Graaerter, norske . .	28	Middel	0,00	0,69	2,81	96,50	98	94,2	113,1	92,2	—	15,71	
Pisum arvense.		Høiest	0,02	6,26	8,79	99,88	100	98,9	150,8	129,9	—	20,40	
		Lavest	0,00	0,00	0,12	91,13	92	83,8	85,8	77,1	—	12,20	
Graaerter, tyske. . .	1		0,00	1,22	11,06	87,72	96	84,21	130,8	113,2	—	13,48	
Erter, hvite, norske. .	9	Middel	0,00	0,20	2,84	96,96	89	86,3	178,3	153,9	—	17,68	- 11 do. do. do.
		Høiest	0,01	0,81	12,23	99,83	100	99,8	229,2	192,6	—	26,24	
		Lavest	0,00	0,00	0,17	87,60	34	33,5	129,1	95,2	—	13,76	
Erter, grønne, norske .	10	Middel	0,00	0,34	1,67	97,99	99	96,92	151,2	124,5	—	13,99	- 3 do. do. do.
		Høiest	—	2,73	5,95	99,98	100	99,98	197,5	136,1	—	15,36	
		Lavest	—	0,00	0,02	94,05	97	92,1	130,3	113,7	—	13,08	

Erter, utenlandske . .	4	Middel	0,00	0,08	3,35	96,57	97	94,0	181,10	151,9	—	15,92	· 1 do. do. do.
		Høiest	—	0,29	5,59	98,65	100	98,7	221,7	182,4	—	17,72	
		Lavest	—	0,00	1,06	94,41	95	90,8	161,7	134,9	—	14,28	
Viktoriaerter, norske .	1		0,00	0,00	0,93	99,07	94	93,1	411,7	346,8	—	15,76	
Viktoriaerter, utenl. .	3	Middel	0,00	0,16	3,78	96,06	92	88,5	410,3	347,3	—	15,31	
		Høiest	—	0,47	6,04	99,29	98	97,3	496,7	418,4	—	15,76	
		Lavest	—	0,00	0,24	93,96	88	82,7	357,5	304,2	—	14 92	
Vikker, utenlandske .	15	Middel	0,10	0,41	1,67	97,82	97	94,7	49,6	43,2	—	15,6	· 5 do. do. do.
Vicia sativa.		Høiest	0,52	1,57	3,64	99,56	100	99,6	62,1	54,4	—	19,6	
		Lavest	0,00	0,00	0,31	95,80	86	83,8	42,6	36,2	—	10,2	
Vikker, norske . . .	5	Middel	0,03	0,95	1,00	98,02	91	91,17	64,8	57,9	—	15,94	· 1 do. do. do.
		Høiest	0,13	1,65	2,93	99,17	100	98,23	73,2	63,0	—	18,24	
		Lavest	0,00	0,15	0,06	95,86	76	74,4	48,9	55,6	—	14,0	
Lupiner, tyske . . .	5	Middel	0,00	0,40	0,74	98,86	90	88,97	186,2	155,8	—	17,88	
Lupinus augustifolus.		Høiest	0,02	0,93	1,48	99,50	97	96,05	197,5	161,9	—	18,56	
		Lavest	0,00	0,20	0,18	97,59	74	73,50	171,7	146,8	—	16,96	
Rundbælg	2	Middel	0,10	5,68	3,41	90,81	88	79,55	2,43	2,08	—	9,4	· 1 do. do. do.
Anthyllis vulneraria.		Høiest	0,20	11,06	4,37	95,13	89	84,7	2,55	—	—	—	
		Lavest	0,00	0,30	2,44	86,50	86	74,39	2,30	—	—	—	
Luzerne	1		0,02	0,01	5,75	94,22	93	87,6	2,16	1,98	—	8,2	· 4 do. do. do.
Medicago sativa.													
Serradella	2	Middel	0,75	0,06	3,14	96,05	92	88,35	3,10	2,75	—	11,34	· 1 do. do. do.
Ornithopus sativus.		Høiest	0 98	0,11	3,95	97,04	93	88,41	3,12	2,77	—	12,6	
		Lavest	0,51	0,01	2,34	95,06	91	88,3	3,08	2,73	—	10,08	
Tiriltunge	3	Middel	3,94	0,06	2,91	93,09	91	84,75	1,09	0,99	—	9,52	
Lotus corniculatus.		Høiest	6,57	0,10	4,19	98,56	93	91,66	1,20	1,09	—	9,8	
		Lavest	0,86	0,05	0,53	89,33	90	80,4	1,01	0,92	—	9,2	
Rødkløver, norsk . .	110	Middel	0,19	2,71	4,50	92,60	95	87,8	1,69	1,51	—	11,31	· 53 do. do. do.
Trifolium pratense.		Høiest	1,87	16,91	20,60	99,65	100	98,7	2,07	1,79	—	13,72	
		Lavest	0,00	0,00	0,29	61,29	77	47,2	1,39	1,22	—	7,84	

(Forts.) Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersøkte prøver.

Frøsort	Antal prøver		Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmed kulturfrø	Renhet: Jord, sand, avfald	Renhet: Rent frø (R)	Spireevne: Renfrøets spireprocent	Spireevne: Varens spireprocent R. S./100	Vægtforhold: Friskvægt av 1000 korn	Vægtforhold: Tørvægt av 1000 korn	Vægtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	
			%	%	%	%	%	%	gr.	gr.	kg.	%	
Rødkløver, svensk	2	Middel	0,27	8,22	2,59	88,92	66	60,4	1,85	1,66	—	10,12	
		Høiest	0,49	16,44	3,53	98,31	84	82,6	—	—	—	—	
		Lavest	0,04	0,00	1,65	79,54	48	38,2	—	—	—	—	
Rødkløver, russisk	14	Middel	0,66	0,24	3,01	96,09	94	90,7	1,78	1,64	—	9,27	
		Høiest	2,01	1,46	5,78	99,58	99	97,6	2,04	1,86	—	11,72	
		Lavest	0,02	0,00	0,40	91,81	90	82,6	1,56	1,42	—	6,88	
Alsike, norsk	39	Middel	0,34	11,72	2,65	85,29	91	79,8	0,727	0,628	-	11,14	I 34 prøver utfortes kun spirebestemmelse.
Trifolium hybridum.		Høiest	2,76	33,50	12,08	98,75	98	93,0	0,868	0,757	—	14,2	
		Lavest	0,00	0,67	0,21	62,31	49	35,9	0,583	0,517	—	8,28	
Alsike, svensk	3	Middel	0,16	11,55	2,34	85,95	67	59,9	0,725	0,652	—	10,38	
		Høiest	0,29	29,30	3,30	99,35	88	84,43	0,780	0,697	—	10,64	
		Lavest	0,09	0,10	0,46	67,11	49	32,88	0,691	0,626	—	10,12	
Alsike, russisk	2	Middel	0,37	3,69	1,85	94,09	97	90,79	0,633	0,579	—	8,52	
		Høiest	0,50	5,44	2,46	95,09	97	92,2	0,652	0,602	—	9,24	
		Lavest	0,23	1,95	1,23	93,10	96	89,38	0,613	0,556	—	7,8	
Alsike, amerikansk	1		0,19	5,76	0,75	93,30	99	92,4	0,640	0,583	—	8,84	
Hvitkløver, russisk	4	Middel	0,28	0,39	2,53	96,80	94	91,22	0,654	0,596	—	9,12	3 do. do. do.
Trifolium repens.		Høiest	0,40	0,77	4,51	98,41	99	95,6	0,683	0,617	—	9,84	
		Lavest	0,08	0,00	0,95	95,41	92	87,78	0,637	0,574	—	7,44	

Hvitkløver, tysk . .	1		0,72	0,89	3,73	94,66	95	89,9	0,683	0,617		9,72	
Timothei, norsk . .	127	Middel	2,81	4,65	1,34	91,20	97	88,2	0,489	0,441	—	12,48	- 79 do. do. do.
Phleum pratense.		Høiest	15,10	22,12	15,57	99,79	100	98,90	0,642	0,547	—	15,28	
		Lavest	0,00	0,04	0,02	66,52	53	42,31	0.300	0,311	—	7,8	
Timothei, svensk . .	13	Middel	1,31	5,53	1,98	91,18	95	86,6	0,451	0,402	—	11,95	
		Høiest	3,02	20,87	6,76	99,37	98	97,38	0,515	0,434	—	15,74	
		Lavest	0,21	0,26	0,07	75,87	84	74,35	0,408	0,365	—	8,92	
Timothei, russisk . .	26	Middel	1,28	0,47	2,76	95,49	92	88,23	0,353	0,345	—	10,76	
		Høiest	5,45	1,65	7,87	99,86	97	96,0	0,547	0,486	—	14,56	
		Lavest	0,01	0,00	0,04	87,92	77	72,97	0,322	0,285	—	8,04	
Timothei, finsk . . .	5	Middel	0,64	0,83	0,36	98,17	97	95,4	0,529	0,470	—	11,15	
		Høiest	0,95	1,75	0,50	99,29	99	96,6	0,667	0,590	—	11,88	
		Lavest	0,35	0,17	0,19	97,01	96	94,5	0,467	0,415	—	10,4	
Timothei, sachsisk . .	2	Middel	0,25	0,07	0,32	99,36	77	76,0	0,379	0,339	—	10,7	
		Høiest	0,37	0,11	0,37	99,57	80	79,3	0,383	0,341	—	10.92	
		Lavest	0,12	0,04	0,27	99,15	73	72,69	0,375	0,336	—	10,48	
Timothei, amerikansk	10	Middel	0,29	0,86	0,56	98,29	86	84,5	0.408	0,371	—	10,55	
		Høiest	0,51	4,36	1,02	99,60	96	94,0	0,550	0,492	—	12,08	
		Lavest	0,06	0,08	0,26	94,47	43	42,4	0,338	0,307	—	8,76	
Timothei, dansk . .	2	Middel	0,48	0,04	0,27	99,21	81	80,4	0,436	0,384	—	11,77	
		Høiest	0,61	0,08	0,38	99,22	87	86,3	0,468	0,411	—	12,08	
		Lavest	0,34	0,00	0,17	99,20	75	74,4	0,403	0,357	—	11,36	
Blandfrø, norsk . . .	67	Middel	1,74	4,35	3,75	90,16	—	84,3	—	—	—	11,39	- 32 do. do. do.
		Høiest	7,36	15,72	24,32	—	—	—	—	—	—	13,88	
		Lavest	0,02	0,00	0,29	—	—	—	—	—	—	8,6	
Engsvingel, utenl. . .	16	Middel	0,26	3,93	1,53	94,28	87	82,0	1,92	1,63	—	11,53	- 4 do. do. do.
Festuca pratensis.		Høiest	2,34	19,79	3,42	99,29	97	95,8	2,22	1,99	—	14,8	
		Lavest	0,00	0,00	0,39	79,66	63	52,6	1,60	1,52	—	9,6	
Stivsvingel	4	Middel	0,02	0,18	7,86	91,94	83	76,4	0,785	0,689	—	12,28	- 1 do. do. do.
Festuca duriuscula.		Høiest	0,05	0,26	9,86	94,42	88	83,1	0,830	0,736	—	15,92	
		Lavest	0,00	0,00	5,58	89,89	78	70,1	0,735	0,650	—	10,32	

(Forts.) Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersøkte prøver.

Frøsort	Antal prøver		Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmed kulturfrø	Renhet: Jord, sand, avfald	Renhet: Rent frø (R)	Spireevne: Renfrøets spireprocent	Spireevne: Varens spireprocent $\frac{R.\ S.}{100}$	Vægtforhold: Friskvægt av 1000 korn	Vægtforhold: Tørvægt av 1000 korn	Vægtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	
			%	%	%	%	%	%	gr.	gr.	kg.	%	
Raigræs, utenlandsk .	5	Middel	0,13	1,32	0,25	98,30	89	87,50	2,12	1,86	—	11,61	
Lolium perenne.		Høiest	0,46	2,15	0,51	99,15	93	91,18	2,33	2,01	—	13,72	
		Lavest	0,01	0,10	0,04	97,30	86	84,3	1,85	1,66	—	9,84	
Raigræs, norsk . . .	4	Middel	1,20	0,66	3,54	94,60	84	79,4	1,78	1,55	—	12,12	I 8 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
Lolium perenne.		Høiest	2,49	0,91	5,39	96,79	90	86,8	1,84	1,62	—	12,48	
		Lavest	0,28	0,03	2,02	92,17	75	72,6	1,63	1,43	—	11,92	
Høihavre	5	Middel	0,06	3,45	8,76	87,73	80	70,09	3,14	2,83	—	10,09	
Avena elatior.		Høiest	0,16	6,91	11,37	89,09	92	81,96	3,58	3,24	—	11,56	
		Lavest	0,00	1,45	6,41	86,65	58	50,3	2,88	2,55	—	9,36	
Hundegræs, norsk . .	3	Middel	2,00	13,54	6,86	77,60	89	69,0	0,971	0,863	—	11,57	» 19 do. do. do.
Dactylis glomerata.		Høiest	5,71	35,41	11,40	94,74	94	89,1	1,12	0,99	—	11,88	
		Lavest	0,00	0,66	4,57	54,31	81	50,0	0,845	0,745	—	10,96	
Hundegræs, utenl. . .	15	Middel	0,15	2,47	6,80	90,58	85	77,6	0,993	0,901	—	10,98	
Dactylis glomerata.		Høiest	0,33	7,79	12,91	96,41	93	86,9	1,18	1,04	—	11,88	
		Lavest	0,00	0,14	3,03	82,48	74	61,9	0,822	0,728	—	8,88	
Akerheire, utenl. . .	7	Middel	0,35	0,25	2,53	96,87	95	92,03	2,44	2,13	—	12,70	» 5 do. do. do.
Bromus arvensis.		Høiest	1,39	0,77	3,49	97,98	98	95,18	2,73	2,33	—	15,84	
		Lavest	0,00	0,00	1,55	94,35	93	89,63	2,02	1,82	—	9,56	

Svingelfaks	3	Middel	0,74	0,05	13,52	85,69	84	72,05	3,39	2,98	—	11,97	
Bromus inermis.		Høiest	1,26	0,13	16,27	91,44	87	79,55	3,49	3,07	—	12,88	
		Lavest	0,19	0,00	8,36	82,67	82	68,0	3,30	2,94	—	10,92	
Fioringræs	6	Middel	0,50	0,58	5,10	93,82	91	85,45	0,098	0,086	—	10,08	
Agrostis sp.		Høiest	1,44	2,22	7,49	96,50	94	90,71	0,102	0,092	—	11,12	
		Lavest	0,14	0,00	3,28	89,74	85	76,3	0,095	0,081	—	8,56	
Rapgræs	6	Middel	0,31	0,20	5,29	94,20	56	52,8	0,181	0,161	—	10,95	- 2 do. do. do.
Poa pratensis.		Høiest	0,64	0,46	9,35	98,72	73	72,1	0,215	0,190	—	12,12	
		Lavest	0,00	0,00	0,66	89,55	32	28,66	0,148	0,133	—	9,36	
Rævehale, utenlandsk	4	Middel	1,32	3,78	10,30	84,60	77	64,98	0,863	0,775	—	10,21	- 1 do. do. do.
Alopecurus pratensis.		Høiest	3,75	5,45	17,31	93,35	81	75,62	0,887	0,793	—	10,84	
		Lavest	0 19	0,66	5,36	74,61	74	55,7	0,820	0,731	—	9,48	
Strandrør, dansk . .	2	Middel	0,18	0,67	6,53	92,62	68	63,0	0,794	0,682	—	11,68	- 1 do. do. do.
		Høiest	0,31	1,04	7,77	93,63	73	66,9	0,815	—	—	—	
		Lavest	0,05	0,31	5,28	91,61	63	59,0	0,772	—	—	—	
Kamgræs, utenlandsk	2	Middel	0,03	0,10	0,10	99,77	83	82,8	0,448	0,400	—	10,52	
		Høiest	0,04	0,14	0,13	99,77	85	84,8	0,450	0,400	—	10,72	
		Lavest	0,02	0,06	0,08	99,76	81	80,8	0,445	0,399	—	10,32	
Turnips, norsk . . .	1		0,00	0,06	2,74	97,20	75	72,90	2,35	2,18	—	7,16	
Turnips, utenlandsk .	57	Middel	0,04	0,01	1,65	98,30	92	90,0	2,15	2,01	—	6,95	- 24 do. do. do.
		Høiest	0,99	0,11	5,20	99,95	100	99,0	2,82	2,65	—	10,08	
		Lavest	0,00	0,00	0,04	94,79	64	63,03	1,84	1,74	—	5,6	
Kaalrod, utenlandsk .	10	Middel	0,01	0,00	1,65	98,34	96	93,9	2,97	2,76	—	7,58	
		Høiest	0,06	0,02	3,10	99,46	99	97,9	3,60	3,30	—	8,52	
		Lavest	0,00	0,00	0,48	96,88	89	87,08	2,70	2,48	—	6,28	
Kaalrod, norsk . . .	8	Middel	0,02	0,00	1,45	98,53	92	90,8	3,06	2,98	—	8,09	- 7 do. do. do.
		Høiest	0,07	0,03	2,85	99,56	100	99,2	3,54	3,26	—	9,52	
		Lavest	0,00	0,00	0,41	97,14	58	57,3	2,56	2,67	—	5,92	
Næpe, norsk	6	Middel	0,00	0,00	2,64	97,36	95	92,74	2,07	1,94	—	6,60	- 1 do. do. do.
		Høiest	—	—	4,99	98,76	98	96,8	2,19	2,06	—	7,68	
		Lavest	—	—	1,24	95,01	83	78,9	1,97	1,82	—	5,8	

(Forts.) Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersøkte prøver.

Frøsort	Antal prøver		Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmed kulturfrø	Renhet: Jord, sand, avfald	Renhet: Rent frø (R)	Spireevne: Renfrøets spireprocent	Spireevne: Varens spireprocent $\frac{R. S.}{100}$	Vægtforhold: Friskvegt av 1000 korn	Vægtforhold: Tørvegt av 1000 korn	Vægtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	
			%	%	%	%	%	%	gr.	gr.	kg.	%	
Granfrø, norsk . . .	2	Middel	0,00	0,00	3,42	96,58	74	71,5	5,26	4,90	—	6,92	
Picea excelsa.		Høiest	—	—	3,64	96,80	76	73,2	5,36	—	—	—	
		Lavest	—	—	3,20	96,36	72	69,7	5,15	—	—	—	
Furufrø, norsk . . .	2	Middel	0,00	0,00	5,40	94,60	81	76,7	4,73	4,57	—	8,4	I 1 prøve utførtes kun spirebestemmelse.
		Høiest	—	—	7,24	96,45	83	80,1	4,99	—	—	—	
		Lavest	—	—	3,55	92,76	79	73,3	4,47	—	—	—	
Furufrø, utenlandsk .	13	Middel	0,00	0,00	1,68	98,32	92	90,5	5,59	—	—	8,39	
		Høiest	—	0,03	7,40	99,84	98	95,8	8,66	—	—	8,56	
		Lavest	—	0,00	0,16	92,60	82	79,1	3,91	—	—	8,08	
Gulerot, utenlandsk .	18	Middel	0,03	0,02	5,20	94,75	67	63,79	1,209	1,059	—	10,00	- 6 do. do. do.
Daucus carota.		Høiest	0,11	0,14	14,92	99,03	90	87,9	1,94	1,29	—	11,6	
		Lavest	0,00	0,00	0,97	85,08	39	33,2	0,948	0,874	—	7,6	
								100 hoder gir					
Forroer, utenlandske .	7	Middel	0,02	0,05	1,46	98,47	—	135	19,4	—	—	—	
Beta vulgaris.		Høiest	0,06	0,20	3,09	99,55	—	177	23,8	—	—	—	
		Lavest	0,00	0,00	0,43	96,71	—	73	17,0	—	—	—	

Havefrøets spireevne.

I nedenstaaende tabel er opført resultaterne av de i de sidste 2 aar ved kontrolstationen utførte analyser av havefrø. Der er angit høieste, laveste og midlere spireevne. De undersøkte prøver er delvis indsendt til kontrolstationen, delvis indkjøpt av denne.

Spireevnen er iaar som ifjor gjennemgaaende meget forskjellig og varierer ved de fleste frøslag mellem nær 100 % for de bedste og 0 % for de daarligste. Disse sidste varer er selvfølgelig absolut uten værdi. En skarpere kontrol med havefrøet synes saaledes høist paakrævet.

a. Kjøkkenhavefrø	Antal prøver	Spireevne: Efter antal dage	Spireevne: Middel	Spireevne: Høiest	Spireevne: Lavest
			%	%	%
Agurker (*Cucumis sativa*)	15	12	82	97	54
Græskar (*Cucurbita pepo*)	13	12	78	98	36
Melon (*Cucurbita melo*)	4	15	69	98	37
Stangbønner (*Phaseolus vulgaris*) . . .	12	10	73	100	0
Krypbønner (*Phaseolus nanus*)	20	10	82	100	33
Pralbønner (*Phaseolus*)	2	10	93	93	93
Pilerter (*Pisum sativum*)	7	10	93	98	84
Sukkererter (—»—)	14	10	86	99	53
Marverter (—»—)	17	10	87	99	50
Aspargeserter (—»—)	1	10	93	—	—
Gulerøtter (*Daucus carota*)	44	15	71	90	30
Hodekaal (*Brassica oleracea capitata*) .	17	8	84	100	10
Spidskaal (*Brassica oleracea var.*) . .	8	8	93	97	79
Grønkaal (*Brassica oleracea acephala*) .	5	8	95	97	94
Rødkaal (*Brassica oleracea botrytis*) . .	3	8	88	96	85
Savoikaal	1	8	89	—	—
Rasinkaal	1	8	83	—	—
Blomkaal (*Brassica oleracea botrytis*) .	15	8	74	94	42
Mainæper (*Brassica Rapa var.*) . . .	10	8	95	100	78
Høstnæper (*Brassica Rapa var.*) . . .	2	8	98	98	97
Reddiker (*Raphanus sativus*)	8	8	86	98	70
Karse (*Lepidium sativum*)	6	10	92	100	73
Selleri (*Apium graveolens*)	10	30	75	90	33
Kruspersille (*Petroselinum sativum*) . .	7	30	59	80	47
Persillerøtter (—»—) . . .	15	25	56	91	26

a. Kjøkkenhavefrø	Antal prøver	Spireevne: Efter antal dage	Spireevne: Middel	Spireevne: Høiest	Spireevne: Lavest
			%	%	%
Pastinakrøtter (*Pastinaca sativa*) . . .	10	30	56	92	13
Purre (*Allium porrum*)	12	15	70	92	26
Løk (*Allium cepa*).	14	15	71	84	23
Portulak (*Portulaca sativa*)	6	12	95	97	93
Spinat	2	20	65	70	60
Tomat (*Solanum lycopersicum*) . . .	5	25	71	89	46
Timian (*Thymus vulgaris*)	12	25	55	83	23
Salvie (*Salvia officinalis*)	6	30	70	87	43
Salat (*Lactuca sativa*)	8	14	73	94	17
			Antal spirer pr. 100 hoder		
Blomkarse (*Trapaeolum majus*) . . .	3	20	75	85	62
Dill (*Anethum graveolens*)	2	25	58	60	56
Rabarber (*Rheum sp.*)	2	12	91	92	90
Rødbeter (*Beta vulgaris cruenta*) . . .	9	15	123	186	79
b. Blomsterfrø.					
Georginefrø	3	14	39	50	20
Calendula	2	25	63	67	59
Adonis	2	30	67	71	63
Coropsis	2	20	75	86	63
Lathyrus	3	20	84	88	80
Digithalis	1	25	92	—	—
Nemophila	1	25	62	—	—
Althea	2	20	52	55	49
Gyldenlak	2	10	80	88	73
Aralia	1	28	4	—	—
Escholtsia	2	25	20	35	55
Ipomœa	2	25	66	80	52
Levkøifrø (*Mathiola annua*).	15	12	84	96	66
Arthemisia gracilis	4	20	57	69	48
Aster chinensis var.	31	20	44	96	0
Phlocks grandiflora og *drummondi* . .	7	20	55	65	38
Reseda odorata	13	20	51	76	30
Nellik (*Dianthus barbatus*, *caryophyllus* og *plumarius*)	10	12	85	96	77
Myosotis	6	25	70	93	47
Helicryssum	4	20	48	76	36

b. Blomsterfrø	Autal prøver	Spireevne			
		Efter antal dage	Middel	Høiest	Lavest
			%	%	%
Viola tricolor	12	25	69	92	4
Acroclinium	5	10	90	98	57
Evighetsblomst	6	15	35	70	5
Scabiosa atropurpurea	5	15	62	90	34
Bellis perennis	1	12	99	—	—
Pyrethrum	5	20	30	56	0
Zinnea	5	10	74	89	44
Iberis	4	15	66	96	4
Papaver	7	20	50	94	21
Verbena	3	25	23	30	13
Anthirinum (Løvemund)	3	20	37	49	27
Chrysanthemum	2	20	75	75	74
Helianthus	5	12	78	97	69
Ziranthimum	2	15	23	24	21
Tagetes	3	15	57	79	22
Lobelia	4	20	65	90	35
Godetia	4	20	27	37	4
Perilla	3	25	36	69	13
Jomfruen i det grønne (*Nigella damascena*)	4	25	77	97	62
Junkeren i det grønne	3	30	70	74	63
Nicutiana atropurpurea	1	25	48	—	—
Cypsophila (brudeslør)	1	25	31	—	—
Malope	1	24	70	—	—

Forsøk o. a.

Da jeg i det forløpne aar har hat permission fra min tjeneste i frøkontrollen, har jeg ikke selv hat anledning til at arbeide videre med mine forsøk over kornets aanding og spireevne. Men i aarets første maaneder blev de fortsat av hr. stud. real. Oscar Hagem. Resultaterne har jeg fremlagt i mit foredrag ved landbrukskongressen 1907. Det vil bli trykt under titlen »Spiringsmetodik« i kongressens beretning.

Som **gaver**

har stationen i aarets løp mottat følgende bøker og tidsskrifter:

Fra Landbruksdepartementet: Meddelelser fra det statistiske centralbureau 1907. Statistisk aarbok 1906. Norges handel 1906. De offentlige jernbaner 1905—06. Landbruksdepartementets budgetforslag 1908. Amternes økonomiske tilstand I og II 1896—1900. Beretning om den økonomiske tilstand. Kristiania, Kristians, Smaalenenes, Buskerud, Jarlsberg og Larviks amt 1901—05. Om handelen med mysost.

Fra statens kemiske kontrolstationer i Trondhjem og Bergen: De respektive beretninger 1906.

Fra Norges landbrukshøiskole: Beretning 1905—06.

Fra det kgl. selskap for Norges vel: Tidsskrift for det norske landbruk 1906.

Fra selskapet for de norske fiskeriers fremme: Norsk fiskeritidende 1906. Beretning 1906—07. En avhandling om de norske fiskerier.

Fra det norske myrselskap: Meddelelserne 1906.

Fra Smaalenenes, Kristians, Jarlsberg og Larviks samt Stavanger amters landhusholdningsselskaper: De respektive beretninger 1906.

Fra Hedemarkens amts forsøksstation: Beretning 1906.

Fra Kalnæs, Jønsberg og Fosnæs landbruksskoler: De respektive beretninger 1906 (1905—06).

Fra vinterlandbruksskolen i Kristiania: Beretning 1905—06.

Fra Trondhjems tekniske læreanstalt: Beretning 1906—07.

Fra »Norsk landmandsblad«, »Landmandsposten«, »Frøi«, »Norsk havetidende« og »Norsk meieritidende«: De respektive tidsskrifter 1907.

Fra landbrukskemiker S. Hals: Teknisk ukeblad 1906.

Fra landbrukskemiker dr. E. Solberg: Forsøk med anvendelse av kunstig gjødning som overgjødsling paa eng.

Fra stadskemiker L. Schmelk: Beretning om undersøkelser utført for Kristiania sundhetskommission 1906.

Fra dr. Sigval Schmidt-Nielsen: Diverse avhandlinger av ham selv.

Fra Dansk frøkontrol, Kjøbenhavn: Beretning 1906—07.

Fra V. Steins laboratorium, Kjøbenhavn: Steins laboratorium 1857—1907.

Fra kungl. landtbruksakademiens experimentalfält: Meddelelser no. 95, 98 og 99.

Fra svenska mosskulturföreningen, Jönköping: Div. avhandlinger av direktør dr. Hj. von Feilitzen.

Fra de kemiske stationer og frøkontrolanstalter i Halmstad, Skara og Ørebro: De respektive beretninger 1906.

Fra frøkontrolanstalten i Gefleborg län: Beretning 1905—06.

Fra landtbruksinspektør Aug. Lyttkens: De kemiske stationer i Sverige 1905. Frøkontrolanstalterne i Sverige 1905.

Fra forsøksstationen i Kiel: Beretning 1906.

Fra E. Merck, Darmstadt: Beretning 1906.

Fra U. S. Departement of Agriculture: Experiment Station Record 1906. Bureau of chemistry: Bulletin no. 102, 104, 106. Circular no. 32, 35.

Fra university of Wisconsin Agricultural Exp. Station: 22th og 23th annual report. Bulletin no. 137, 138, 141.

Fra Pennsylvania State College Agricultural Exp. Station: Bulletin no. 71, 80—83.

Fra Virginia Exp. Station: Bulletin no. 163—165.

Fra New Zealand Departement of Agriculture: Annual Report 1907.

Fra Instituto Agronomico do Estado de Sao Paulo, Brazilien: Boletim do Agricultura 1906—07.

Fra Universidad de Montevideo: Revista de la Seccion Agronomia no. 1, Julio 1907.

For disse gaver avlægges herved stationens tak.

Kristiania februar 1908.

Statens kemiske kontrolstation i Bergen.

(Ved landbrukskemiker Harald Gregg).

Til den kemiske kontrolstation i Bergen indleveredes der i aaret 1907 ialt 672 prøver, som følgende oversigt viser:

Forstoffer	309
Gjødningsstoffer	133
Jord- og jordforbedringsmidler	119
Næringsmidler	66
Diverse	45
tilsammen	672 prøver.

Da hver bestemmelse saagodtsom altid utføres dobbelt, likesom der som regel kræves flere bestemmelser i hver prøve, har jeg ikke rukket stort andet end at utføre undersøkelsen av disse prøver.

Hr. agronom Lars Fitjar er fremdeles ansat som stationens laborant.

Tabel 1.

L.-nr.	Dyrker. Voksested.	Sort	Naar undersøkt.	Vand %
1	Johs. Haustveit, Grimo	»Hollandsk Gravensten«	novbr. 07	86,57
2	Kristen O. Hovland, Espe (nr. 1)	Gravensten	» 07	85,40
3	Do. (nr. 1)	Rosenstrips	» 07	85,45
4	Do. (nr. 2)	Løkeple	» 07	85,53
5	Heiberg, Amble	Gravensten	Decbr. 07	88,25
6	W. Jaastad, Grimo	Granat	» 07	86,81
7	K. Lende, Leikanger	Rosenstrips	» 07	84,17
8	A. Skeide, Leikanger	Gravensten	» 07	88,21
		Middel		86,30

Av mindre arbeider, utenom undersøkelsen av de nævnte prøver, er der utført følgende:

1. Kemiske undersøkelser av epler. Disse undersøkelser paabegyndtes forrige aar i forbindelse med hr. stipendiat Kr. Høyes teknisk-mykologiske studier over eplesaftens gjæring. Analyserne for de iaar undersøkte prøver har jeg stillet sammen i tabel 1. Den nærmere omtale av resultaterne skal jeg dog her forbigaa, da det har været meningen at fortsætte undersøkelserne endnu et par aar.

2. Fra hr. amtsagronom Aanestad, Varhoug, mottok jeg i november 1906 prøver av matjord og undergrund fra et engvandingsanlæg og samtidig prøver av den samme jord, som ikke hadde været vandet. Av hensyn til de mange iaar av private forlangte undersøkelser, som selvfølgelig maa gaa foran, har jeg endnu ikke faat anledning til at fuldende de i forbindelse med disse prøver planlagte undersøkelser og forsøk.

3. Sildemelets vand-, salt- og benindhold. Ved siden av den almindelig forlangte kontrolanalyse av sildeformel, der som regel indskrænker sig til bestemmelsen av fett-, eggehvite- og ammoniakindholdet, har jeg ogsaa iaar i flere av de indsendte prøver bestemt vand-, kogsalt-, aske- og fos-

Invertsukker %	Eplesyre %	Andre kvælstoffri ekstraktstoffer %	Kvælstofholdige stoffer %	Ætherekstrakt %	Mineralske stoffer %	Plantetrevler %	Tørstoffet indeholder: Mineralske stoffer %	Ćterekstrakt %	Kvælstofholdige stoffer %	Invertsukker %	Andre kvælstoffri ekstraktstoffer	Plantetrevler	Opløselige stoffer i det hele
8,85	0,32	2,25	0,52	0,23	0,25	1,01	1,89	1,72	3,84	66,01	19,08	7,46	—
8,10	0,41	3,10	0,70	0,25	0,50	1,54	3,43	1,68	4,80	55,48	24,08	10,53	—
8,32	0,47	2,82	0,65	0,26	0,40	1,51	2,84	1,78	4,49	56,97	23,48	10,44	—
7,71	0,44	3,16	0,65	0,43	0,53	1,55	3,66	2,99	4,53	52,80	25,29	10,73	—
7,42	0,49	1,76	0,43	0,18	0,40	1,07	3,40	1,53	3,66	63,15	19,15	9,11	72,49
8,18	0,45	2,17	0,37	0,22	0,39	1,41	2,93	1,68	2,83	61,99	19,88	10,69	72,93
9,55	0,38	2,94	0,65	0,24	0,51	1,56	3,25	1,53	4,08	60,35	20,92	9,87	71,43
7,53	0,49	1,56	0,34	0,19	0,43	1,25	3,68	1,59	2,92	63,85	17,39	10,57	78,93
8,21	0,43	2,47	0,54	0,25	0,43	1,36	3,14	1,81	3,89	60,08	21,16	9,93	73,95 (4 prøver)

forsyreindholdet. Resultaterne, som jeg tror frembyder adskillig av interesse for fabrikanter og forbrukere av dette værdifulde forstof, er anført i tabel 8 (se under avsnittet: »Kontrolvirksomheten«).

4. Eggehvitestoffenes fordeling i planten under veksttiden. I tabel 2 vil sees nogle tal for, hvordan det har forholdt sig dermed i et par tilfælder i praksis. Den ene kunsteng, som avsloges til tre forskjellige tider, nemlig første gang en god stund før blomstringen, anden gang da engen stod i fuld blomst og 3dje gang, da den havde satt frø, var ren timotei. (Store-Tvedt pr. Bergen). Den anden kunsteng, som dog paa grund av indtruffet uheld, kun blev avslaat to gange, var en blanding av forskjellige græsarter. (Ulfsnæsøen pr. Bergen). Græsarternes blomsterskud (top, resp. aks) avklippedes, hvorefter den og stængelen undersøktes hver for sig. Prøvernes kemiske sammensætning er beregnet paa høi med 15 % vandindhold. Av resultaterne, som kan gi anledning til forskjellige betragtninger, fremhæves følgende:

1. Blomsterstandens indhold av kvælstofholdige stoffer er under hele veksttiden 2 à 3 gange større end i selve stængelen.

2. Blomsterstanden har sit høieste indhold av amidholdige stoffe under selve blomstringen; mens dette indhold er betydelig lavere en tid før og efter samme (cfr. forsøg 1).

3. I den anførte tid synker stængelens eggehviteindhold meget sterkt, mens blomsterstandens indhold derav ikke forandres synderlig.

Hensigten med disse forsøk var kun denne, talmæssig at belyse eggehvitestoffenes fordeling i græsarterne under forhold, som de finder sted i praksis, ti i og for sig vil vel dette være kjendte ting. Mange praktikere vil kanske heller ikke være ubekjendt med, at man sikrer sig et for med det procentvis høieste eggehviteindhold derved, at man passer den rette slaattetid og derved, at man benytter en indhøstningsmaate, som mest mulig hindrer tapet av blomsterstand og fine plantedele. (Hvorvidt dette for ogsaa blir det bedste kan endelig kun avgjøres gjennem foringsforsøk).

Tabel 2.

Græsart	Løpe-nr.	Naar avslaat.	Toppen utgjorde i procent av hele planten (rot undtaget) %	Vand %	Aske %	Fett %	Eggehvite %	Amidartede stoffer %	Protein (eggehvite —amidstoffer) %	Kvælstoffri ekstraktstoffer %	Plantetrevler %
				Top							
Timotei	3	8 juli 07	11	15,00	3,54	2,98	**10,12**	1,02	11,14	38,61	28,73
	7	5 august »	10	15,00	3,89	3,12	**9,10**	1,41	10,51	43,30	24,18
	9	30 septbr. »	13	15,00	4,96	2,98	**9,39**	0,64	10,03	46,26	20,77
				Stengel							
	4	8 juli 07		15,00	3,78	1,68	**5,52**	0,30	5,80	44,68	29,04
	8	5 august »		15,00	2,58	1,46	**3,42**	—	3,42	50,25	27,29
	10	30 septbr. »		15,00	2,44	1,33	**3,15**	0,14	3,29	41,41	36,53
				Top							
Hundegræs, svingel, timotei, litt kløver	1	24 juni 07	10	15,00	4,09	2,96	**10,54**	1,97	12,51	38,24	27,20
	5	ca. 20 juli »	15	15,00	4,36	2,47	**10,12**	3,30	13,42	36,69	28,06
				Stengel							
	2	24 juni 07		15,00	5,27	2,66	**6,19**	1,26	7,45	40,02	29,60
	6	ca. 20 juli »		15,00	4,49	1,51	**5,07**	1,65	5,72	40,74	31,54

A. Forstoffer.

Der undersøktes 102 prøver, deriblandt 47 rotfrugtprøver og 3 potetprøver fra forsøksfelter.[1]) I nogen av prøverne foretoges fuldstændige analyser. Disse prøver er opført i tabel 3. Særlig vil jeg henlede opmerksomheten paa de undersøgte prøver av rent hundegræs, timotei, lodnegræs og hvein. Paa tørstofindhold undersøktes 14 rotfrugtprøver, foruten de ovennævnte samt derhos 6 potetprøver. En avlings tørstofindhold veksler saa betydelig, at man vistnok vilde ha interesse av at faa se dette oftere bestemt. 4 prøver høi undersøktes kun botanisk. Nogle smaa sukkerroer (22 stykker = 3,7 kg.), dyrket i Gloppen, indeholdt:

24,08 % tørstof,
15,78 % rørsukker.

[1]) Hr. forsøksleder Bastian Larsens forsøksfelter.

Tabel 3.

Journal-nr.	Forets art og bestanddele	% Vand	% Aske	% Fett	Protein: % Eggehvite	Protein: % Amidartede stoffer	% Kvælstoffri ekstraktstoffer	% Plantetrevler
378	Høi[1]) fra dyrket eng: engrap, rødsvingel og gulaks i store mængder, litt hvein og sølvbunke samt ubetydelig smaasyre, hanekam, stargræs, avslaat 12. juli og tørret ute	15,00	6,38	3,23	11,32	1,23	40,09	22,75
379	Høi fra samme eng 16 dage derefter	15,00	6,56	2,50	8,70	1,76	40,58	24,90
392	Hundegræs[2]) Dactylis glomerata (begyndende blomstring) top 44,7 g.	15,00	3.74	3,02	8,51	2,30	39,72	27,70
391	stængel 162,6 »	15,00	3,29	1,77	4,82	0,16	41,56	33,40
	samlet	15,00	3,38	1,98	5,63	0,63	41,19	32,19
394	Timotei[2]) Phleum pratense (begyndende blomstring) top 40,6 g.	15,00	4,02	2,65	8,17	3,16	37,33	29,67
393	stængel 265,8 »	15,00	3,19	2,07	4,69	0,25	43,28	31,52
	samlet	15,00	3,30	2,17	5,15	0,64	42,47	31,27
396	Lodnegræs[2]) Holcus lanatus (i fuld blomst) top 86,6 g.	15,00	5,22	4,19	9,92	4,00	36,34	25,33
395	stængel 225,8 »	15,00	5,12	1,72	5,51	1,11	35,81	35,73
	samlet	15,00	5,15	2,40	6,74	1,93	35,91	32,87
398	Hvein[2]) Agrostis (begyndende blomstring) top 32,6 g.	15,00	4,28	2,13	9,97	4,40	36,34	27,88
397	stængel 167,1 »	15,00	4,63	1,94	8,44	1,97	38,74	29,28
	samlet	15,00	4,57	1,97	8,68	2,37	38,36	29,05

Journal-nr.	Forets art og bestanddele	% Vand	% Aske	% Fett	Protein: % Eggehvite	Protein: % Amidartede stoffer	% Kvælstoffri ekstraktstoffer	% Plantetrevler
39	Høi store mængder engrap, endel hvein og kløver samt litt rødsvingel og raigræs	15,00	6,86	2,98	7,44	1,11	40,61	26,00
40	Haa (se 39)	15,00	9,35	5,30	11,77	0,74	34,48	23,36
42	Søtsylte (haa)	15,00	9,36	7,57	6,37	4,31	31,58	25,81
	(i opr. stof)	76,94	2,54	2,05	1,73	1,17	8,57	7,00
43	Sursylte (næpeblade)	15,00	32,74	4,19	3,61	5,50	25,99	12,97
	(i opr. stof)	77,20	8,78	1,12	0,97	1,47	6,98	3,48
44	Birkeløv	15,00	3,32	11,80	9,93		41,50	18,45
41	Byghalm (9,76 % vand)	15,00	5,81	1,74	3,90	0,76	38,73	34,05
106	6r. finnebyg	13,95	2,44	1,88	9,48		67,86	4,39
37	Einstape, Pteris aquilina, indsamlet i august maaned, tørret	15,00	6,79	2,82	8,91	0,97	34,20	31,31

[1]) Indsendt av John Lohne, Haukeland.
[2]) Indsendt av A. G. Haaland, Kirkebø.

Som for benyttes der en del avfald fra sildefiskerierne som f. eks. gan og rogn. Denne saltes imidlertid overordentlig sterkt. Naar man skal anvende dette direkte som for, synes det mig, at man maatte kunne bruke litt mindre salt. I tabel 4 er opført analyseresultaterne for nogen prøver av gan og rogn samt sild og brisling. Det sees av denne tabel, at den saltede gan og rogn holder mindst 3 à 4 gange saameget salt som salt sildemel eller ca. 30 %, under den forutsætning, at ganen og rognen hadde holdt like litet vand som sildemel. Det tør saaledes bli et spørsmaal, der selvfølgelig meget avhænger av prisen, om det vil lønne sig at bruke dette som for, naar sildemelet er saa billig, som det er. Det vil sees, at rognen er meget fettfattig; men noksaa eggehviterik, hvorved den skarpt skiller sig ut fra de øvrige prøver.

Saltet sild, sildegan og silderogn samt fersk brisling.

Tabel 4.

Journal-nr.	Sort	% Vand	% Aske	% Fett	% Protein	% Kogsalt	% Fosforsyre	Anm.
282	Vaarsild (over halvdelen av 2 sild)	51,34	18,73	9,13	17,79	15,43	1,43	
286	do. (2 hele sild 135 resp. 145 g.)	47,78	19,43	10,93	20,86	16,16	1,33	
654	Islandssild (366 g.)	43,06	16,60	26,15	15,16	14,30	0,79	
283	Vaarsildgan	54,74	20,46	6,83	16,45	14,41	2,64	
34	Sildegan (10 stk. veiede 40 g.)	60,45	15,84	8,66	14,33	—	2,60	0,21 % ammoniak
100	do.	51,60	21,89	8,58	16,27	16,96	—	0,05 —
281	Silderogn	53,90	21,71	1,78	20,01	18,55	1,38	
321	Røket brislingavfald (for det-meste hoder)	64,34	—	7,99	20,06	—	2,05	
322	Hel fersk brisling	70,20	4,28	7,42	18,82	—	1,04	

B. Gjødningsstoffer.

En prøve gjødselblanding med 38,1 % vand indeholdt, beregnet paa vandfrit stof; 1,251 % kvælstof, 0,338 % forforsyre, 1,212 % kali og 0,328 % kalk. To prøver appatit indeholdt henholdsvis 14,73 og 5,85 % fosforsyre. To prøver tareaske indeholdt:

	1	2
Vand	11,08 %	7,12 %
I syre uopløselige stoffer (sand)	37,91 »	39,65 »
Kali	11,49 »	9,02 »
Fosforsyre	0,55 »	0,33 »

En prøve limlær (garveriavfald), solgt for 12 øre pr. kg., indeholdt: 14,5 % vand, 10,6 % aske, 8,2 % kvælstof, 0,214 % fosforsyre og 0,033 % kali.

C. Jord- og jordforbedringsmidler.

Likesom tidligere har jeg lagt særlig vegt paa at faa utført en god slemmeanalyse av den almindelige aker- og engjord, likesom jeg desuten har bestemt kalkindholdet. Ellers har jeg kun bestemt fosforsyre- og kaliindholdet, naar der har været uttalt et uttrykkelig ønske derom. Jeg undtar dog de tilfælder, hvor der har været indlevert myrjord eller udyrket mineraljord. Jeg har altid saavidt mulig søkt at indhente oplysninger om det nøiagtige sted, hvor prøven har været uttat (avstand eller retning fra nærmeste hus el. lign.) og altid indprentet, at prøven burde uttages paa et enkelt bestemt sted av vedkommende jordstykke og ikke saaledes, at der blandes sammen flere enkeltprøver. Av tabel 5, hvor resultatet for undersøkelserne av aker- og engjordprøver er opført, vil der kunne sees et par eksempler paa, hvordan det har forholdt sig med saadanne enkeltprøver fra samme aker. Journal-nr. 560—63 og journal-nr. 565—66 stemmer saaledes i det store og heletat nogenlunde godt overens, mens dette ikke har været tilfældet med enkeltprøverne fra en anden aker, journal-nr. 577—79. Likeledes vil det altid være ønskelig at faa en prøve av den rene undergrundsjord samt saa fuldstændige oplysninger om behandlingsmaaten m. v. som mulig.

Av de 59 matjordprøver, opført i tabel 5 og 6, har kun 7 prøver eller 12 % av det samlede antal været utpræget kalkfattige (under 0,10 % i vandfri finjord eller under 150 kg. pr. 1 maal og til plogdybde) mot henholdsvis 41 %, 46 % og 22 % i 1904, 1905 og 1906. Forøvrig vil det sees, at enkelte prøver udmerker sig ved kalkrikdom ($^1/_2$ til vel 1 % i vandfri finjord).

Tabel 5.

Aker- og engjord

(eventuelt med tilhørende undergrund).

L.-nr.	Indsender og gaardsnavn	Litervegt av den luft-tørre jord i gram	Mekanisk analyse (e. Schoene) Grus (> 1 mm.) %	Finjord: Sand 1—0,5 mm. %	Finjord: Sand 0,5—0,05 mm. %	Finjord: Lerholdige dele (<0,05 mm.) %	Den vandfri finjord indeholdt: Kvælstof %	Kalk %	Pr. 10 ar og til 20 cm. dybde (opr. jord) Kvælstof kg.	Kalk kg.
50	Lars Bleie, Hardanger	1370	48,5	0,0	24,0	27,5	0,226	0,679	262	932
51	Leikanger prestegaard	1670	47,5	0,1	30,1	22,3	0,144	0,439	251	761
52	do. (undergrund)	1725	50,0	0,2	35,2	14,6	—	0,385	—	—
53	do.	1385	34,5	0,1	28,2	37,2	0,162	0,606	291	1089
54	do. (undergrund)	1270	3,5	0,0	23,7	72,8	—	0,657	—	—
55	Amtsagronom Lende, Hermansværk	1400	44,7	0,1	36,5	18,7	0,224	0,730	344	1120
56	do (undergrund)	1700	43,2	0,3	46,4	10,1	—	0,398	—	—
57	H. Flesche, Husebø, Leikanger	1335	15,3	0,2	46,0	38,5	0,161	0,669	360	1498
75	do. (undergrund)	1600	23,0	0,2	39,3	37,5	—	0,522	—	—
70	Johannes J. Halseth, Arnefjord (ca. 100 m. s. v. for gaarden)	1020	23,7	2,9	34,8	38,6	0,242	0,265	367	404
180	Ola Løland, Vanvig (nr. 1 over 100 aar gl. aker)	1110	28,0	0,3	41,0	30,7	0,286	0,412	148	659
181	do. (nr. 2, 3 aar gl. aker)	720	27,5	0,9	39,7	31,9	0,518	0,217	530	226

232	Mo landbruksskole, Førde	—	7,4	0,2	67,8	24,6	0,163	0,121	—	—
233	do. (evjesand under plogdybde)	—	0,0	0,0	89,4	10,6	—	0,435	—	—
234	do.	—	23,6	0,2	46,1	30,1	0,220	0,067	—	—
235	do. (undergrund til 234, tildels blandet med »kuppelstene« og sammenkittet til »aurhelle«).	—	33,0	0,1	45,3	21,6	—	0,055	—	—
238	O. M. Erdal, Førde, Søndfjord, nr. 1	1200	0,0	0,0	46,4	53,6	0,144	0,322	346	766
239	do. nr. 2	1210	22,2	0,0	37,0	40,8	0,145	0,333	269	622
240	do. nr. 3	1352	37,3	0,2	40,4	22,1	0,273	0,175	457	292
242	do. nr. 5 (i høi vandstand delvis under vand)	1270	0,0	0,0	64,0	36,0	—	0,326	—	—
263	Hans Hellesæth, Øfsthun, Fane	1070	20,0	0,0	40,0	40,0	0,345	0,428	560	698
278	M. Dræge, Gudvangen, A..	1090	46,0	0,6	26,2	27,2	0,621	1,519	709	1737
279	do. B..	—	41,9	0,5	32,5	25,1	0,833	1.288	—	—
280	do. C..	—	0,0	0,0	75,0	25,0	0,224	0,957	—	—
287	Ekhaug planteskole, matjord fra »søndre Søfteland«	1102	11,5	0,3	48,3	39,9	0,376	0,271	712	514
288	do. do. » »Sanden«. . . .	1370	64,2	0,0	13,5	22,3	0,749	0,256	699	238
367	R. R. Hole, Breim	1070	39,0	2,7	33,9	24,4	0,242	0,157	310	199
373	H. Hausasanden, Grimo, nr. 1	1380	64,2	0,7	17,6	17,5	0,392	0,242	378	235
374	do. nr. 2	1135	48,0	0,5	15,8	35,7	0,428	0,592	486	672
405	Halldor Espe, Naa, nr. 1	1085	16,5	2,7	44,0	36,8	0,226	0,386	401	686
406	do. nr. 2	1090	24,0	2,1	35,3	38,6	0,389	0,347	562	632
411	H. Engedal, Strandebarm	970	20,0	1,6	29,6	48,8	0,540	0,142	815	213
432	T. Schei, Førde, Søndfjord	—	2,5	1,9	46,8	48,8	0,250	0,485	—	—
472	Johannes A. Haustveit, Grimo (130 m. ind fra sjøen, 30 m. over havflaten og ca. 100 m. fra nærmeste hus i retning av »Hausatveit«	1460	33,5	2,7	38,3	25,5	0,310	0,213	598	413
473	do. (tilhørende undergrund)	1655	54,5	1,9	29,0	14,6	—	0,100	—	—

Tabel 5 (forts.) Aker- og engjord.

L.-nr.	Indsender og gaardsnavn	Litervegt av den luft-tørre jord i gram	Mekanisk analyse (e. Schoene): Grus (> 1 mm.) %	Finjord: Sand 1—0,5 mm. %	Finjord: Sand 0,5—0,05 mm. %	Finjord: Lerholdige dele (< 0,05 mm.) %	Den vandfri finjord indeholdt: Kvælstof %	Den vandfri finjord indeholdt: Kalk %	Pr. 10 ar og til 20 cm. dybde (opr. jord): Kvælstof kg.	Pr. 10 ar og til 20 cm. dybde (opr. jord): Kalk kg.
476	Kristen O. Hovland, Espe, 7 m. fra bækken, 50 m. fra sjøen, nr. 1	1080	12,5	2,9	33,8	50,8	0,310	0,569	583	1069
475	do. (tilh. undergrund 60 m.)	1800	62,0	2,0	21,1	14,9	—	0,494	—	—
477	do. 6 m. fra ladebygn., nr. 2									
478	(tilh. undergrund 60 m.)	1820	72,5	3,6	14,3	9,6	—	—	—	—
560	K. O. Kolgraf, Hyllestad	950	14,0	1,5	28,9	55,6	0,365	0,267	602	428
561	do. Nr. 2, 3, 4 og 5 fra samme	945	14,0	1,9	29,2	54,9	0,486	0,227	773	367
562	do. aker 50 m. s. for husene	940	14,0	1,2	32,3	52,5	0,469	0,179	743	282
563	do.	910	13,5	1,7	31,1	53,7	0,512	0,265	786	406
559	do. (til undergrundsjord) nr. 1	1060	17,5	1,7	29,7	51,1	—	0,166	—	—
565	do. Nr. 7 og 8 fra samme aker	970	11,5	0,9	34,5	53,1	0,460	0,105	785	170
566	do. ca. 70 m. s. v. for husene	935	14,0	0,9	33,5	51,6	0,450	0,105	702	170
564	do. (tilh. undergrund) nr. 6 .	1080	19,0	1,0	33,0	47,0	—	0,130	—	—
577	Kolbein E. Kolgraf, Hyllestad Nr. 1, 2 og 3 fra samme	755	7,5	1,1	37,9	53,5	0,807	0,302	1090	408
578	do. aker 5 m. v. for lade-	1085	14,0	1,7	36,1	48,2	0,396	0,235	725	430
579	do. bygningen.	1040	5,0	1,3	32,5	61,2	0,447	0,237	857	458

580	Kolbein E. Kolgraf, Hyllestad	No. 1, 2 og 3 tilhørende undergrundsprøver.	1105	9,2	1,3	36,3	53,2	—	0,201	—	—
581	do.		1400	21,0	1,6	36,8	40,6	—	0,163	—	—
582	do.		1210	13,5	1,4	37,0	48,1	—	0,192	—	—
584	do.	ca. 200 m. s. ø. for hovedbygningen . . .	900	8,0	1,3	46,0	44,7	0,553	0,230	900	373
599	Heiberg, Amble.		1175	38,0	1,9	11,4	48,7	0,310	0,750	452	1093
600	do.		1620	10,5	1,8	26,0	61,7	—	—	—	—
602	Amtsagronom W. Jaastad, Grimo,	fra en skraabakke med heldning, mot øst, 10 m. over havet og ca. 70 m. fra nærmeste hus, ca. 17 cm. dypt	1218	38,5	2,5	36,0	33,0	0,465	0,370	940	748
603	do.	(tilh. undergrund til spadybde)	1435	16,7	2,2	48,6	32,5	—	0,240	—	—
605	N. Knagenhjelm Kaupanger		1435	33,7	4,0	34,3	28,0	0,186	0,641	353	1214
606	do.	(tilh. undergrund) . .	1785	39,7	3,6	34,4	22,3	—	0,600	—	—
607	Amtsagronom Lende, Leikanger,	ca. 10 m. v. f. gaardens huse, ca. 45 m.	1420	49,7	2,5	29,5	18,3	0,295	0,782	420	1106
608	do.	(tilh. undergr. fra 80 cm. dybde) . . .	1830	69,8	5,1	21,8	3,3	—	0,400	—	—
610	A. Skeide, Leikanger,	fra øvre og ytre hjørne av haven	1290	25,7	3,3	40,1	30,9	0,295	0,808	562	1545
611	do.	(tilh. undergr. fra 1 m. dybde .	1770	42,5	3,0	40,1	14,4	—	0,600	—	—
637	Lars L. Berge, Kirkebø,	30 skr. ret i s. for ladens søndre hjørne, 20 m. } Nr. 1	1100	21,0	1,6	42,0	35,4	0,298	0,102	525	174
638	do.	(tilh. undergrund. . } Nr. 1	1360	22,0	1,6	46,8	29,6	—	0,420	—	—
639	do.	60 skr. fra samme hjørne i ø. retn. 25 cm.	1040	21,5	1,9	40,0	36,6	0,364	0,030	582	50
640	do.	(tilh. undergrund)	1090	27,5	2,6	43,8	26,1	—	0,250	—	—
641	do.	30 skr. ret i v. av stuebygningen, 22 cm.	980	16,5	2,3	37,2	44,0	0,469	0,026	764	43
642	do.	(tilh. undergrund)	1215	24,5	3,0	39,6	32,9	—	0,285	—	—

Aker-

Tabel 6. (for det meste rydningsland

Journal-nr.	Gaardsnavn	Sted	Litervegten av lufttør jord i gram	Meka- Grus (> 1 mm.) %
27	B. S. A. Vistnes, Randeberg,	fra »Ligaa« ca. 20 maal	900	21,5
28	do.	» »Solbakken« . . .	850	12,0
29	do.	» »Vestbakken« . . .	1100	34,0
30	do.	fællesprøve av undergr. paa østsiden av »Ligaa«	1170	26,5
31	do.	enkeltprøve fra et sted av »Ligaa«, hvor undergrunden syntes at være litt anderledes	1060	25,0
107	K. Aniksdal, Ogne, Jæderen,	nr. 1 v. s. v. retning nærmest husene . . .	860	13,0
109	do.	nr. 3 s. for husene langs veien nær grænsen .	780	15,5
110	do.	nr. 4 i s. retning, paa den anden side av gaarden	710	—
111	do.	nr. 4 tilh. undergrund		
241	O. M. Erdal, Førde,	nr. 4	1260	8,5
243	do.	nr. 6	1140	0,0
365	R. R. Hole, Breim,	nr. 2	1160	20,5
364	do.	nr. 1 tilh. undergrund fra ca. 80 cm. dybde	1200	34,7
368	do.	nr. 5	1650	23,5
369	do.	nr. 6	985	25,7
366	do.	til nr. 5 og nr. 6 hørende undergrund	1180	40,5
			1745	46,0

jord

undtagen nr. 107—111).

nisk analyse e. Schoene			Den vandfri finjord indeholdt:				Den opr. jord indeholdt pr. 10 ar og til 20 cm. dyp				
Finjord											
Sand											
1—0,5 mm	0,5—0,05 mm.	Lerholdige dele (< 0,05 mm.)	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Journal-nr.
%	%	%	%	%	%	%	kg.	kg.	kg.	kg.	
2,4	37,7	38,4	0,387	0,065	0,055	0,037	540	90	77	52	27
1,8	51,0	35,2	0,290	0,029	0,092	0,045	425	44	138	78	28
2,0	31,7	32,3	0,225	0,047	0,045	0,049	321	68	66	70	29
1,5	33,8	38,2	—	—	—	0,082	—	—	—	—	30
1,9	38,6	34,5	—	—	—	0,051	—	—	—	—	31
0,0	49,9	37,1	0,785	0,044	0,043	0,302	1175	65	64	449	107
0,3	46,8	37,4	0,829	0,109	0,042	0,278	1061	140	55	357	109
—	—	—	0,994	0,088	0,100	0,287	—	—	—	—	110
0,2	72,3	19,0	—	—	—	0,340	—	—	—	—	111
0,0	57,4	42,6	0,145	0,186	0,062	0,253	325	420	141	570	241
0,2	35,0	44,3	0,277	0,087	0,050	0,126	501	155	88	227	243
2,6	24,6	28,1	0,130	0,238	0,213	0,408	199	367	326	626	365
2,7	30,6	33,2	—	—	—	0,740	—	—	—	—	364
1,6	27,7	45,0	0,245	0,134	0,068	0,166	349	191	95	236	368
2,7	28,0	28,8	0,098	0,148	0,154	0,319	134	203	210	434	369
3,2	19,9	19,9	—	—	—	0,720	—	—	—	—	366

Tabel 7. **Myr-**

Journal-nr.	Indsender	Gaardsnavn	Litervegt av vaat jord i gram
32	B. S. A. Vistnæs, Randeberg[1]	. . . .	—
108	K. Aniksdal, Ogne st. Jæderen,	nr. 2 i v. retn. for husene nær eiendomsgrænsen . . .	—
112	do.	nr. 5 i eiendommens yderkant syd for husene[2].	—
114	do.	nr. 6 i s. v. retning langs veien . . .	—
115	do.	nr. 7 i s. v. retning langs kanalen . .	—
298	O. R. Eikeland, Kjelkenæs.	. . . .	—
299	do.	. . . .	—
370	R. R. Hole, Breim[3]	. . . .	—
567	K. O. Kolgraf, Hyllestad	nr. 9 . . . 80,6 % vand	905
568	do.	nr. 10 . . . 81,9 » »	900
583	Kolbein E. Kolgraf, Hyllestad,	nr. 7 . 71,0 » »	875
624	Baard O. Bøen	. . . . nr. 1	—
625	do.	. . . . » 2	—
626	do.	. . . . » 3	—

De fuldstændige analyser av nogen prøver fra rydningsland, som er opført i tabel 6, vil forhaabentlig ha været indsenderne til adskillig veiledning. Det vil forstaaes, at der maa bli en betragtelig forskjel paa at dyrke op en jord, som er forholdsvis saa rik paa plantenæring som den fra Hole, Breim, mrk. nr. 2 og at dyrke op den saavidt næringsfattige jord fra Vistnæs, mrk. »Vestbakken«.

Det vil sees, at der av myrjordprøver (se tabel 7) kun er sendt mig 14 prøver. Da den kemiske analyse netop for myrjord er av stor værdi for bedømmelsen av godheten i opdyrkningsøiemed og for bedømmelsen av gjødslingsmaaten, vilde det visselig være av betydning om de i tabel 7 nævnte undersøkelser blev utført hyppigere end tilfældet har været iaar.

---

[1]) Opsugningsevne: 2,5 (10,7 % vand).

[2]) Den tilh. undergrund: 910 g. litervegt, 1,2 % græs, 50,4 % sand og 48,4 % lerh. dele samt 0,238 % kalk i vandfri jord.

[3]) Opsugningsevne: 4,0 (10,3 % vand).

jord.

Den vandfri jord indeholdt: Aske %	Organiske stoffe %	Kvælstof %	Fosforsyre %	Kali %	Kalk %	Den opr. jord indeholdt pr. 10 ar og til 20 cm. dybde: Kvælstof kg.	Fosforsyre kg.	Kali kg.	Kalk kg.	Journal-nr.
42,31	57,69	1,318	0,090	0,121	0,250	—	—	—	—	32
42,89	57,11	1,856	0,125	0,020	0,355	—	—	—	—	108
70,84	29,16	1,031	0,041	0,031	0,265	—	—	—	—	112
70,46	29,54	1,008	0,134	0,062	0,354	—	—	—	—	114
38,21	61,79	1,841	—	—	0,343	—	—	—	—	115
32,10	67,90	1,347	0,250	0,100	0,178	—	—	—	—	298
16,21	83,79	1,858	0,197	0,102	0,141	—	—	—	—	299
3,79	96,21	—	—	—	—	—	—	—	—	370
5,81	94,19	2,333	0,255	0,124	0,155	838	88	44	45	567
16,80	83,20	2,281	0,136	0,046	0,305	742	48	23	105	568
11,39	88,61	2,188	0,312	0,040	0,090	1110	138	21	46	583
11,73	88,27	3,170	0,290	0,072	0,077	—	—	—	—	624
12,87	82,13	3,254	0,300	0,078	0,080	—	—	—	—	625
78,95	21,05	0,870	0,184	0,100	0,297	—	—	—	—	626

Av jordforbedringsmidler undersøktes 12 prøver. Jeg vil herved be alle eventuelle indsendere av skjælsandprøver om altid at angi det nøiagtige sted, hvorfra prøven kommer, lagenes mægtighet m. v.

Skjælsand.

L.-nr.	Sted.		
1.	Fra Sandnæs . . .	77,0	% kulsur kalk i vandfri sand
2.	» Agna	43,1	» » » » »
3.	» Eikeland, Kjelkevær	43,6	» » » » »
4.	» Sigreide, Hyllestad	82,3	» » » » »
5.	» ?	76,8	» » » » »
6.	» Skaare pr. Haugesund	67,2	» » » » »
7.	» ? (muslingskjælrester	67.1	» » » » »

2 prøver tør evje[1]) indeholdt: Nr. 1 0,548 % kvælstof og 1,27 % kalk. Nr. 2 6,12 % kalk (= 10,9 % kulsur kalk).

En prøve sjøsand[2]) indeholdt 0,711 % kalk beregnet paa vandfri sand. En prøve kalksten fra Brække Strandebarm: 5,66 % uopløselige stoffe (i saltsyre), 48,86 % kalk og 1,76 % magnesia. 3 prøver melkalk indeholdt henholdsvis 47,75, 54,50 og 57,12 % kalk, altsaa av forholdsvis stor forskjel i værdien.

D. Næringsmidler.

Melk. Av 15 prøver, som undersøktes paa eventuel forfalskning, var den ene prøve vandblandet, idet den kemiske analyse gav de følgende tal: egenv. ved 15 ° C.: 1,0229[3]), 9,02 % tørstof, 2,54 % fett = 6,48 % fettfrit tørstof. 1 prøve separert melk indeholdt 0,13 % fett. 4 andre prøver melk undersøktes mikroskopisk paa smuds m. v.

Smør. 8 prøver, som undersøktes paa eventuel margarintilblanding (R. Meiss's tal), viste sig at være natursmør uten tilblanding av fremmed fett. 17 prøver meierismør fra forskjellige meierier indeholdt:

L.-nr.	% vand	L.-nr.	% vand
1	12,41	9	14,21 (83,38 % fett)
2	10,38	10	11,97 (84,25 » »)
3	13,95	11	13,94 (82,71 » »)
4	10,90	12	13,70 (83,03 » »)
5	14,81	13	15,33 (81,10 » »)
6	14,53	14	14,12 (82,34 » »)
7	15,28	15	12,63 (86,13 » »)
8	14,28 (83,48 % fett)	16	15,83 (78,41 » »)
		17	14,18
		Min.	10,38 %
		Maks.	15,83 %
		Mid.	**13,67** %

[1]) Fra Heine Halletvedt, Sævereide.
[2]) » H. Jordan, Fanefossen.
[3]) Korrigeret for den tilsatte bikromat. Det vilde være ønskelig, at indsendere av melkeprøver undlot konservering med bikromat, eller avveiede en bestemt mængde derav, naar melken skal undersøkes paa forfalskning.

Mel. Det var spørsmaal, om en indlevert prøve mel var maismel eller maisstivelse. Undersøkelsen godtgjorde det første, idet prøven viste følgende tal: 12,02 % vand, 71,75 % stivelse (vegtanalytisk bestemt og 6,05 % protein. En prøve bygmel (superior) og en prøve grynmel var ikke av frisk beskaffenhet. Desuten undersøktes mikroskopisk en prøve hvetemel og et par prøver grynmel. En prøve grynmel svarte ikke til den almindelige handelsvare, men holdt store mængder klidrester (35 % over 0,05 mm.) og 1,44 % plantetrevler (se forøvrig avsnittet »Kontrolvirksomheten«).

Saft- 2 prøver søt husholdningssaft og bringebærsaft viste sig at være natursaft, tilberedt uten anvendelse av tjærefarvestoffe eller konserveringsmidler.

Vand. 2 prøver blev erklærte at være ubrukbare som drikkevand, idet den ene indeholdt store mængder klor (60,2 mg. i 1 l.) og den anden overordentlig store mængder jern. En 3dje prøve gav derimot ikke anledning til nogen bemerkning.

Derhos undersøktes en prøve eddike og en prøve erter.

E. Diverse.

I 8 prøver tareaske bestemtes jodindholdet.

En prøve tobaksstilker[1]) og en prøve avfaldstobak[1]) (blade) undersøktes med følgende resultat:

	Stilk %	Avfaldsblade %
Vand	9,72	8,77
I vand opløselige stoffer . .	35,43	46,80
Nikotin (Kisslings methode) .	0.025	0,325.

En av konservator Grieg, Bergens musæum, uttat og indsendt prøve melk av hval (Delphinus lagenorhynchus acutus, Gray) indeholdt:

49,53 % tørstof,
34,07 » fett,
2,15 » kvælstof × 6,25 = 13,50 % cassein,
0,99 » mineralske stoffer.

Til bestemmelse av melkesukkerindhold var prøven for liten.

3 prøver steril eplesaft indeholdt pr. 100 cm.^{3} henholdsvis: 0,0595, 0,0377 og 0,0317 kvælstofholdige stoffer.

Videre undersøktes insektsmidlet »Parafitol«, kreatur-

---

[1]) Fra tobaksdyrker Anders L. Sleride i Sogn.

vaskemidlet »Cresolin«, sæpepulver, glycerin og en prøve preserveret løv.

Anvendelsen av stenkul med ikke mindre end 27,37 % aske (4,98 % fugtighet) hadde under kjedelfyring voldt meget bryderi, hvis aarsak først bragtes paa det rene gjennem undersøkelsen.[1])

Som sedvanlig er der udført endel ertsundersøkelser — svovlkis, broget kobber, magnetjern, magnetkis, guldholdig sand — mest for landmænd, ialt 21 prøver. Desuten 3 prøver feldspat. En prøve ler — gulvfyld — fra et hus hvor bjelkerne var ødelagt, var sterkt befængt med sopspirer og bakterier.

Kontrolvirksomheten.

Landmænd og handlende har iaar sendt mig et litt større antal »kontrolprøver« end noget tidligere aar. Naar det alligevel kanske maa sies, at antallet av de foretagne undersøkelser i og for sig er noksaa litet, ja da maa det ogsaa tages i betragtning, at den kunstige gjødning endnu er litet kjendt og brukt i mange bygder paa Vestlandet, likesom forholdene mange steder naturlig fører det med sig, at der neppe kan bli tale om at bruke synderlig meget kraftfor. Men dette er ikke den vigtigste grund. Den vigtigste grund det er, at det ikke staar rigtig klart for alle, hvilken stor økonomisk betydning det har altid at faa gode varer, idet en skare landmænd — den ene efter den anden — ikke vil indse, at man for at sikre sig dette er nødt til at føre en daglig og skarp kontrol saavel med det indkjøpte kraftfor som den indkjøpte kunstgjødning. Saken har forsaavidt sin naturlige grund, som de fleste landmænd ikke ved selvsyn har hat anledning til at overbevise sig om, hvormeget daarligere f. eks. den lavprocentige gjødning virker end den høiprocentige, likesom han kanske ikke vet om, at paa det store marked betales kunstgjødningen ikke bare efter sækkevegt, men ogsaa efter indholdet av virkende stof. Det er vel saa, at de fleste landmænd aldrig har hat anledning til at se det utenlandske frø, hvorav det meste kraftfor tilvirkes; men jeg synes dog, at man fra sit eget daglige arbeide burde vite, at dette frø efter indhøstningen er mer eller min-

---

[1]) Det bemerkes, at disse og lignende undersøkelser kan utføres, naar det for indsenderen er av særlig inseresse at faa en offentlig anstalts uttalelse.

dre sterkt forurenset med fremmede frø, med agner, med stengeldele, med støv og sand og jord. Til bruk i korn- og oljemøller er der nu konstruert den ene sindrige rensemaskine efter den anden for at fjerne alt dette i form av renseriavfald, og hvor dette renseriavfald, baade gode og daarlige saker, for en del tilslut er havnet, ja det vil vi faa en forstaaelse av, naar vi læser gjennem de kemiske kontrolstationers aarsberetninger. Naar vil landmanden, naar han kjøper kraftfor, lære sig til at huske paa det ene ord renslighet. Har man ikke set frøet, saa vil man dog let kunne tænke sig, at det skal, som omgiver samme, kan være som hos bomuldsfrøet og bygkornet haardt og træagtig, eller det kan være mykt og fint som hos linfrøet og rugkornet. Men hvis skallet er haardt og træet, hvormeget findes der da av det f. eks. i bygavfaldet eller hvis det blev fjernet, hvor godt er f. eks. bomuldsfrømelet avskallet? Man vil, naar man kjøper kraftfor, staa sig paa at huske det ene ord skaller. Naar man i en oljemølle kommer over, at der sættes sterk damp paa for at fjerne de sidste rester olje, og man vet, at dette ikke netop er heldig for kraftforets godhed, og naar vi vet, at f. eks. til Tyskland indført melrik klid ofte denatureres med 2 % kulstøv for at forhindre, at melet males ut, ja da tænker jeg, at man ganske av sig selv vil begynde at huske de faa ord: kvalitet avhængig av tilvirkningsmaaten.

De fleste landmænd har imidlertid meget vanskelig for at forbinde bestemte begreper med de i analysebeviserne opførte tal og mikroskopiske data, og dog skal der blot en liten forklaring til for at forstaa, hvor nøie de staar i forbindelse med de av mig nu nævnte 3 ting: renhed, skaller og kvalitet forøvrig.

I denne forbindelse tror jeg, at jeg gjør mig til talsmand for mange landmænd, naar jeg herved forespør, om det ikke var mulig, at indkjøpsforeninger lot sine medlemmer faa et kontratryk av beviserne for de utførte analyser[1]) — eventuelt mot en liten erstatning. Nu gaar det ofte saa, at man blot faar den besked, »at varen er undersøkt« og mange, der er litt kjendt med analysens betydning, vil vistnok synes, at dette er utilfredsstillende.

Handelsforstoffer.

Av handelsforstoffer undersøktes i aaret 1907 ialt 207 prøver (mot 194 prøver i det foregaaende aar).

[1] eller at disse offentliggjøres.

I den nedenstaaende oversigt er opført det midlere indhold av fett, protein og vand samt minimums- og maksimumsindholdet i nogen av de hyppigst anvendte handelsforstoffer. I oversigten er dog kun medtat prøver av nogenlunde normal beskaffenhet.

Oljemel.

Der kan som regel skjelnes mellem kakemel og mel erholdt gjennem direkte knusning av frøerne, altsaa uten at disse i forveien har været i kakeform. I sidstnævnte tilfælde, hvor oljen er fjernet med ekstraktionsmiddel, faaes fettfattig oljemel, ofte med kun 2 à 3 % fett, men ogsaa med høiere fettindhold, idet man av hensyn til resternes salg som forstof lar bli tilbake indtil 6 à 7 %. Oljekakemelet, hvor oljen blot er fjernet gjennem presning, holder derimot som regel over 8 %. Angaaende garanteringsmaate m. v. henviser jeg til, hvad der er sagt i tidligere beretninger. Det er særlig renheten, og i tilfælde indholdet av skaller, man maa ha sin opmerksomhet henvendt paa.

Formiddel	Antal prøver	% vand			% fett			% protein		
		Min.	Maks.	Mid.	Min.	Maks.	Mid.	Min.	Maks.	Mid.
Bomuldsfrøkakemel .	52	4,90	10,15	**7,49**	7,17	13,58	**9,53**	42,80	50,97	**47,76**
Linkakemel . . , .	12	8,63	11,78	**10,19**	6,91	8,93	**7,91**	28,06	34,51	**31,58**
Sildeformel kjøtrikt .	6	9,42	13,44	**11,06**	13,40	17,88	**15,65**	53,35	61,40	**57,93**
do. kjøtfattig .	16	9,23	24,02	**17,61**	7,52	19,82	**10,59**	43,43	51,10	**47,05**
Hvalkjøtmel	14	4,16	9,40	**6,65**	17,28	29,22	**24,49**	59,42	72,51	**63,87**

Bomuldsfrøkakemel. Høiprocentig mel tyder paa, at varen er godt avskallet. I saa maate kan det imidlertid bemerkes, at mange iaar har maattet ta tiltakke med mel, som ikke har været saa godt avskallet, som det kan være, idet 19 prøver eller 36 % holdt mindre end 56 % fett og protein. Foruten de opførte 52 prøver undersøktes 4 andre prøver, hvorav den ene kun mikroskopisk. En prøve med et indhold av 6,09 % fri oljesyre var bedærvet (den indeholdt 12,65 % vand, 7,19 % fett og 45,01 % protein). En anden skalholdig og mørkfarvet prøve hadde ogsaa en tydelig muggen smak og lugt; den indeholdt 8,01 % vand, 10,20 % fett og 38,30 % protein. En prøve uavskallet

bomuldsfrøkakemel, solgt til lavere pris end det almindelige mel, indeholdt:

8,88 %	vand.	25,64 %	protein,
5,42 »	aske,	21,34 »	kvælstoffri ekstraktstoffer,
5,81 »	fett,	32,91 »	plantetrevler.

Linkakemel. Naar undtages en enkelt prøve, som indeholdt endel knust ugræsfrø, var de øvrige opførte prøver fremstillet av rent, omtrent ugræsfrit linfrø. Det hører derfor til sjeldenheterne, at tre av prøverne allikevel indeholdt over 1 % sand og jord, nemlig 1,2, 2,1 og 2,2 %, mens god handelsvare ikke bør holde mer end indtil 0,5 %. 4 andre prøver undersøktes kun mikroskopisk.

Rapskakemel. Der undersøktes 2 prøver ekstraheret rapsmel med fettindhold: min. 3,88 %, maks. 4,62 % og proteinindhold: min. 35.58 % og maks. 37,80 %. Alle disse prøver indeholdt endel knust ugræsfrø ved siden av indiske rapsfrøsorter som hovedbestanddel. En fjerde prøve. som bestod av en blanding av indiske og europæiske rapsfrøsorter, indeholdt 7,98 % fett, 31,18 % protein og 1,6 % sand. 2 prøver undersøktes kun mikroskopisk.

En prøve jordnøttkakemel indeholdt ikke mindre end 3,8 % sand og jord. (10,14 % fett og 40,66 % protein).

Hvalkjøtmel og sildemel.

Man bør særlig lægge vegt paa ikke at faa for fet, for salt eller for fugtig vare og desuten være opmerksom paa, at varen er tilvirket av mest mulig friskt hvalkjøt og av ubedærvet sild.

Hvalkjøtmel. Det kan merkes, at der blev undersøkt 4 prøver, som ved siden av et høit protein (eggehvite)-indhold, ca. 70 % havde et lavt fettindhold, nemlig henholdsvis 17,28, 17,78, 18,60 og 19,42 %. Det er indlysende, at en saadan vare, naar den kan faaes, er langt at foretrække fremfor den sedvanlige med 26 à 29 % fett og blot ca. 60 % protein. 5 av de opførte 14 prøver indeholdt mere end ½ % ammoniak og kunde saaledes ikke betegnes at være av helt ut frisk beskaffenhet. Det bør kunne forlanges, at ammoniakindholdet, som regel ikke overstiger denne grænse. I de undersøkte 14 prøver varierte ammoniakindholdet i mellem 0,14 % og 0,79 % og utgjorde i middel 0,39. Det kan merkes, at en av prøverne var saltet, idet den indeholdt 8,06 % koksalt (20,02 % aske). 2 prøver undersøktes kun paa ammoniakindhold med følgende resultat: 0,18 og 0,31 %. (Om 65 % »hvalkjøtmel« se hvalguano under avsnittet »Handelsgjødningsstoffer«).

Sildeformel. Det er ikke sagt, at man altid ubetinget skal foretrække det sildeformel, som er tilvirket av hel fersk sild. Man har for det salte sildemel større garanti for holdbarhet, og for at det er tilvirket av raastof av god beskaffenhet. Nu hænder det kanske ikke saa sjelden, at den ferske sild har faat en noksaa sterk »tanke« før tilvirkningen begynder. Men ellers vil selvfølgelig det »ferske« sildemel være at foretrække, baade fordi det er mere næringsrikt og fordi det salte sildemel ofte kan være mindre godt tørret og adskillig salt. Av tabel 8, hvor den fuldstændige analyse av nogle av prøverne er opført, vil det sees, hvordan det iaar har forholdt sig dermed. Det vil av disse og de ifjor foretagne undersøkelser uten videre sees, at garantien fett og protein er utilstrækkelig. Bedre er garantien »tilvirket av hel fersk sild« og for salt sildemel (av skjæresildavfald, sildegan, hermetikavfald m. v.) »god tørring« (under 15 à 17 % vand) og »lavt saltindhold« (5 à 7 % koksalt). Et saa høit fettindhold som 19,92 %, 19,62 % og 17,88 % (cfr. journal-nr. 81, 91 og 419, tab. 8) maa siges at være uheldig.

Sildeformel (fuldstændig analyse).

Tabel 8.

Journal-nr.	Vand %	Aske %	Fett %	Protein %	Ammoniak %	Koksalt %	Fosforsyre %
59	20,38	23,62	8,30	46,39	0,19	9,93	—
60	17,92	22,58	8,84	48,76	0,17	7,12	—
81	9,23	22,90	19,92	46,00	0,25	7,77	—
91	9,40	22,22	19,64	46,39	0,21	7,12	—
140(*)	15,78	21,32	13,91	47,97	0,08	12,72	—
290	15,84	26,35	—	46.44	—	9,70	5,06
381(*)	10,70	16,80	14,80	55,93	0,17	4,96	5,90
419(*)	9,84	11,16	17,88	58,31	0,12	1,72	4,31
445(*)	11,61	10,36	16,78	59,29	0,13	1,17	4,01
570	24,02	18,76	9,44	44,37	0,11	7,94	5,18
588	21,34	20,99	8,38	46,69	0,09	7,30	5,28
593	18,20	18,75	9,33	49,38	—	8,70	4,60
614	21,26	20,01	9,08	46,79	0,12	10,86	4,13
646	17,40	18,52	9,08	51,10	0,08	8,82	3,92
650(*)	11,32	11,93	16,52	59,39	ø,12	1,20	4,24
664	16,40	22,04	9,86	47,88	0,06	7,48	6,40

Anm. De med (*) betegnede prøver er kjøtrikt sildeformel med over 60 % fett og protein. Av disse er journal-nr. 381 ikke saa ganske litet saltet.

Ammoniakindhold.

	Min.	Maks.	Mid.
4 prøver kjøtrigt sildemel . .	0,12	1,17	0,14
13 » kjøtfattig » . .	0,06	0,19	0,17

Da de fuldstændige undersøkelser vil blive fortsat, skal den nærmere omtale av de i tabel 8 opførte resultater her forbigaaes (om sildeguano, se avsnittet »Handelsgjødningsstoffer«).

Melavfaldsvarer.

Til undersøkelse indleveredes 73 prøver (nogen prøver grøpet mais, bygmel og byg medregnet).

Bygavfald. Av de fleste prøver utførtes fuldstændig analyse, anført i tabellerne 9 og 10.

Av resultaterne merkes følgende:

1. Til 5 av prøverne (292, 363 (372), 390, 425 og 415) kan der med sikkerhet gaaes ut fra, at der er tilblandet slet, støvholdig renseriavfald, idet de indeholdt tildels meget store mængder brandsopsporer, desuten meget mugsopspirer, melklumper og tildels midder. Jeg antok, at disse prøver helst ikke burde benyttes som for.[1])
2. 50 % av det samlede antal prøver indeholdt over 1 % sand og jord, 5 prøver endog over 2 % (maks. 3,7 %). Indsenderne blev gjort opmerksom paa, at handelens forstoffe som alm. regel kun holder 0,5 (à 1 %) som maksimum.
3. Hele, sandsynlig spiredygtige ugræsfrø, paavistes kun i 3 prøver (se tidligere beretninger). Derimot er der tilblandet endel knust ugræs (i 127 i store mængder).
4. Kvaliteten uavhængig av 1, 2 og 3 har været overmaade vekslende, idet saaindholdet saavel i bygsaaerne som i bygperlemelet har varieret inden særdeles vide grænser.
5. Bygsaaer (kr. 10,40 pr. 100 kg.) er solgt som bygperlemel (kr. 11,90) cfr. 289, 430 og 597.
6. Bygsaaer og bygperlemel er fremstillet av skalholdig bygavfald og litt sigtet grovt rugmel (uten at kunderne er gjort opmerksomme derpaa).

6 prøver undersøktes kun mikroskopisk.

Det er fristende at indlate sig paa endel betragtninger

---

1 Indsenderne hadde meddelt, at de hadde foret mistænkt for at ha git anledning til sygdom og et dødsfald (415).

Bygsaaer (Bygklid).

Tabel 9.

Journal-nr.	Handelsbetegnelse, hvorunder indleveret.	Vand %	Aske %	Fett %	Protein (h.sag. eggehvitstoffer) %	Kvælstoffrie ekstraktstoffer %	Plantetrevler (træsubstans) %
63	Bygsaaer nr. 1 .	8,88	5,10	3,54	14,90	56,85	10,73
126	Bygsaaer. . . .	10,45	5,10	3,12	14,41	55,45	11,47
127	Bygsaaer. . . .	10,24	6,30	2,93	13,23	53,33	13,97
133	Grynsaaer . . .	10,21	5,51	3,18	13,62	54,22	13,26
134	Saaer	10,45	5,61	3,20	14,21	53,33	13,20
219	Bygsaaer . . .	9,86	6,24	3,08	13,49	53,11	14,22
292	Grynsaaer kr. 8.10	8,91	8,70	**1,72**	**6,84**	46,90	**26,93**
319	Saaer	7,00	7,08	3,12	11,90	49,56	21,33
363	Bygsaaer. . . .	9,67	7,66	2,44	10,63	49,57	20,03
372	Bygsaaer. . . .	9,82	7,60	2,32	10,25	49,62	19,89
386	Saaer	10,10	6,66	3,83	15,67	51,31	12,43
390	Saaer nr. 2 . . .	11,01	6,30	3,20	14,57	48,42	16,50
425	Bygsaaer nr. 2 .	9,34	8,37	3,21	11,50	48,79	18,80
429	Bygsaaer nr. 2 .	11,50	8,51	3,17	10,71	47,01	19,10
535	Bygsaaer . . .	9,42	5,79	3,04	15,11	51,78	14,86
573	Grynsaaer nr. 2 .	9,47	5,74	4,14	16,24	50,01	14,40
627	Bygsaaer . . .	9,64	5,80	3,78	14,88	51,81	14,09

Bygperlemel

Tabel 10.

Journal-nr.	Handelsbetegnelse, hvorunder indleveret	Vand %	Aske %	Fedt %	Protein (h.sag. eggehvitstoffer) %	Kvælstoffrie ekstraktstoffer %	Plantetrevler (træsubstans) %
135	Perlemel nr. 1. .	11,37	3,98	3,01	15,40	58,71	7,53
136	Perlemel nr. 2. .	10,90	5,38	3,46	15,20	53,35	11,71
151	Perlemel	10,44	6,88	3,52	14,80	51,68	12,68
289	Bygperlemel . .	8,91	8,51	—	—	—	16,56
415	Perlemel	13,94	4,72	3,63	15,27	51,98	10,46
430	Bygperlemel . .	9,08	7,48	4,40	15,27	49,10	14,67
597	Bygperlemel . .	9,11	7,50	3,64	14,60	50,12	15,03

december 06: br. 8,70 pr. 100 kg.
» 07: » 10,40 »

Saaer (trevler × 3,33) %	Sand %	Renheds- (mikroskopiske) undersøkelser
36	**1,4**	Endel knust ugræsfrø. Indeh. et fint rugform. prod.
38	**1,1**	Endel knust ugræsfrø.
47	0,9	Store mængder knust ugræsfrø.
44	**1,2**	Endel knust ugræsfrø. Indeh. et fint rugform. prod.
44	0,7	Endel knust ugræsfrø. Indeh. et fint rugform. prod.
47	0,5	Endel knust ugræsfrø. Indeh. et fint rugform. prod.
90	**2,6**	Adsk. støvholdig renseriavfald. *Brandsopsporer i meget store mængder.*
71	0,8	280 hele ugræsfrø. Endel knust ugræs.
67	**1,6**	40 hele ugræsfrø i 1 kg. Endel knust ugræsfrø. *Store mængder brandsopsporer.*
66	**1,7**	Antagelig av samme formaling som 363.
41	—	Nogen hele ugræsfrø.
55	0,7	*Store melklumper, mylder av midder, store mængder mugsopsporer og endel brandsopsporer.*
63	**3,7**	Endel knust ugræsfrø. *Adskillige brandsopsporer og desuten endel midder.*
64	**2,9**	Endel knust ugræsfrø. Endel brandsopsporer.
50	**1,3**	
48	**1,2**	Endel knust ugræsfrø.
47	—	Enkelte brandsopsporer.

december 06: br. 9,30 pr. 100 kg.
» 07: » 11,90 »

Saaer %	Sand %	Renhets- (mikroskopiske) undersøkelser.
25	0,3	240 hele ugræsfrø pr. 1 kg. Indeholder et fint rugform. prod.
39	0,1	Endel knust ugræsfrø.
42	—	Indeholder et rugformalingsprodukt.
55	**2.4**	Endel knust ugræsfrø.
35	—	Endel knust ugræsfrø, *masse midder, endel brandsopsporer, melklumper.* Indeh. fint rugform. prod.
49	**2,7**	Endel brandsopsporer.
50	**1,6**	Endel brandsopsporer.

ianledning disse tal og mikroskopiske data, og det billede de opruller av den herværende forstofhandel; men jeg skal se bort fra det, ti saken er saa klar og grei, at kjendsgjerningerne taler for sig selv med sin egen tyngde. Kun saa meget vil jeg si, efter de i fire aar udførte undersøkelser av indsendte prøver, at der sælges ikke det kraftfor hertillands av saa ujevn og tildels uren kvalitet som det bygavfald, der utleveres fra herværende møller og forhandles hersteds. Og om dette forstof har man for alvor sagt, at det ikke er nødvendig at kontrollere. I tre landmandsforeninger har jeg efter opfordring holdt foredrag om handelen med avfaldsvarer. I møtet i Midthun landmandsforening den 3. december 07, hvor der var fremmøtt en talrig forsamling av sterkt interesserede landmænd, vedtoges følgende uttalelse enstemmig:

»Gaardbrukere, samlede til møte i Midthun landmandsforening, udtaler sig for ønskeligheten av, at der i handelen kun bringes to sorter bygavfald, der benævnes ret og slet som bygsaaer (bygaffald, bygklid) og bygperlemel. Betegnelser som saaer nr. 1, saaer nr. 2, perlemel nr. 1 osv. sløifes. Tilblanding af grovt rugmel bør ikke anvendes. Bygavfald, som er tilblandet store mængder knust renseriavfald og som har et sandindhold, som overstiger 1 %, bør kun sælges som sekunda vare under uttrykkelig angivelse av kvaliteten«.

Rugkli. En prøve indeholdt 1,5 % sand og jord og 240 hele ugræsfrø pr. 1 kg., en anden prøve 320 hele ugræsfrø (11,20 % vand, 3,01 % fett og 18,29 % protein). En tredje prøve var fri for hele ugræsfrø (13,89 % vand, 3,01 % fett og 17,37 % protein). En fjerde prøve, som var overordentlig mørk, var tydelig muggen.

Rugkjerne. 4 prøver, hvis beskaffenhet ikke gav anledning til nogen bemerkning, indeholdt:

	Min.	Maks.	Mid.
Vand . .	10,98	12,22	**11.60**
Fett . . .	2,66	3,32	**2,89**
Protein . .	15,99	17,18	**16,54**

Havrespids og havreformel (se tabel 11). Der undersøktes en prøve ren havrespids og 3 prøver rent havreformel (havrespids + rester av havrekorn). Havreformelet maa selvfølgelig altid kontrolleres paa indhold av saaer. Grøpet mais er som regel altid ren. Av mest interesse er vandindholdet. 4 prøver indeholdt:

	Min.	Maks.	Mid.
Fett . . .	3,72	4,74	**4.25**
Protein . .	9,28	11,45	**10,03**

Vandindholdet bestemtes i 9 prøver: min. 11,13 %, maks. 14,80 %, mid. **12,73** %. 2 prøver undersøktes kun mikroskopisk.

En prøve rugformel, antagelig av vandbeskadiget og senere tørret hel rug, indeholdt: 15,80 % vand, 1,64 % fett og 11,25 % protein.

En prøve rugformel (»husholdningsmel«), mel- og klidholdig, var bedærvet med talrike melklumper, som var begyndt at gaa i forraadnelse (talrike mugsopsporer og mycelier). Havreagner paavistes i betydelige mængder. Dyrene var blit syke og der var ogsaa indtruffet dødsfald. En anden prøve av samme sort »husholdningsmel« indeholdt ikke havreagner og var av god beskaffenhet.

En prøve ren hvetekli indeholdt: 10,50 % vand, 4,37 % fett og 16,39 % protein.

Av »samfængt« bygmel undersøktes 3 prøver, opført i tabel 11 sammen med en prøve russisk byg. Deres undersøkelse gav ikke anledning til nogen bemerkning.

Blandingsmel.

Om saaer og perlemel, tilblandet grovt rugmel, se ovenfor. Det maa paatales, at et herværende stort firma har benyttet betegnelsen bygmel om et forstof, bestaaende av en blanding av bygavfald og sigtet grovt rugmel. Det er selvfølgelig intet iveien for at sælge en saadan blanding, men da maa den betegnes paa en saadan maate, at der ikke kan ske forvekslinger med »samfængt« bygmel eller grynmel. Saavidt vides skal forholdet nu være rettet. Det maa ogsaa paatales, at der benyttes betegnelsen »perlemel« om en blanding av havrespids og grovt rugmel (angaaende undersøkelsen av disse forstoffe se tabel 11).

Tabel 11.

Journal-nr.	Betegnelse	Vand	Aske	Fett	Protein	Kvælstoffrie ekstraktstoffer	Plantetrevler	Anm.
118	Byg, russisk . .	11,58	4,09	1,95	14,41	61,91	6,06	
14	Samf. bygmel . .	—	—	—	—	—	5,47	
65	» bygmel . .	8,90	3,64	2,06	14,01	65,22	6,17	
371	» bygmel . .	8,20	3,37	2,73	15,63	66,42	3,65	
320	Havrespids . . .	5,66	5,06	1,43	3,97	51,39	32,49	
558	Havreformel. . .	8,75	3,96	5,22	13,30	57,83	11,04	0,8 % sand
554	do. . . .	10,68	4,24	4,80	11,67	53,89	14,72	
471	do. . . .	8,92	5,02	4,40	11,28	54,57	15,81	
165	Havrespids . . .	8,40	6,24	2,12	6,51	51,12	25,61	indeh. et fint rugform. prod.
384	Perlemel	10,22	5,18	2,52	9,72	54,87	17,49	blanding av havrespids og rugmel
9	Bygmel B. blandet	12,46	3,60	2,98	16,44	59,00	5,52	» » bygavfald og rugmel

Andre handelsforstoffer.

En prøve forfalskede maltspirer bestod for en stor del av en rødlig sand, idet indholdet herav utgjorde **63,0** % (67,3 % aske).

En prøve melasse indeholdt 25,77 % vand, 7,90 % kvælstofholdige stoffer og 46,74 % sukker.

2 prøver gjærmask indeholdt 1) 80,84 % vand, 2) 79,40 % vand og beregnet paa 12 % vand:

	1		2	
Vand	12,00	%	12.00	%
Aske	—	»	5.14	»
Fett	4,70	»	5,49	»
Protein	17,91	»	21,46	»
Kvælstoffrie ekstraktstoffer	—	»	39,36	»
Plantetrevler	—	»	16,55	»
			100,00	%

Prøverne bestod av rug og byg i blanding med litt maltspirer.

En prøve potetrasp fra potetmelfabrik indeholdt 9,30 % tørstof.

Forblandinger.

Der søkes stadig bragt nye saadanne i handelen i de fleste tilfælder dog blot for at tjene rigtig godt paa de til blandingen anvendte bestanddele. Som almindelig regel gjør man derfor rettest i at holde sig til handelens ublandede forstoffer av god kvalitet, og om det ønskes, blande selv. Det samme gjælder ogsaa de hersteds solgte sorter av blandingsmel (se under avsnittet »Melavfaldsvarer«).

En prøve »Dairy-«formel med et indhold av 2,74 % sand bestod av følgende fragmenter av frø og kornsorter: Bomuldsfrøskaller og bomuldsfrøhaar, rapsfrø, jordnøttfrø og frugtskal, risagner, risstivelse (brudstykker av selve riskornet), hvetekornets frugt- og frøskal samt stivelse og fragmenter av vikkefrø. Desuten knuste ugræsfrø (klinte, linsøster, skedeknæ) og forskjellige stengeldele og kornagner. Tillike et kryderstof, antagelig hitrørende fra fennikelfrø. Prøven antages derfor at bestaa av en blanding av uavskallet bomuldsfrømel, rapsmel, jordnøttkli eller jordnøttmel, ris- og hveteavfald samt en vikkeart. Ugræsset hitrører da antagelig fra rapsmelet og hveteavfaldet.

En anden besynderlig forblanding bestod av risagner, bomuldsfrøskaller, store mængder akerreddik og rapssorter, samt indeholdt endel fuglefjær og 2,0 % sand.

En prøve Molascuit indeholdt: 19,01 % vand, 6,51 % aske, 0,62 % fett, 2,17 % protein, 63,31 % kvælstoffri ekstraktstoffer (45,4 % sukker) og 8,38 % plantetrevler. Prøven undersøktes kun kemisk.

Hveteklimelasse og lignende melasseforstoffer, hvor opsugningsmaterialet i sig selv har værdi som for, kan som regel kun anbefales. Det vanskelige er at faa kontrollert opsugningsmaterialets virkelige beskaffenhet. Den mikroskopiske undersøkelse av en indsendt prøve hveteklimelasse viste, at den anvendte hvetekli hadde været adskillig uren, idet forstoffet indeholdt en hel del hele og knuste ugræsfrø (klinte, akersenep og akerredik) samt adskillig hvetespidskli. Prøven indeholdt: 17,37 % vand, 1,43 % fett, 10,94 % protein og 25,85 % sukker.

Handelsgjødningsstoffer.

Der indsendtes i 1907 ialt 127 prøver til undersøkelse mot 87 prøver i det foregaaende aar. Det vil av det iaar undersøkte store antal underholdige prøver sees, at man altid maa gaa ut fra, at der i handelen vil findes store masser av mindre god vare. Det hjælper dog litet, at man lar varen undersøke, naar man ikke i forveien skriftlig har betinget sig, at et eventuelt mindreindhold skal erstattes efter gjængs pris, 25 à 30 øre pr kg. opløselig fosforsyre og kali og ca. 4 gange saameget for det opløselige kvælstof.

Chilisalpeter. Der undersøktes 8 prøver med min.: 15,16 %, maks. 15,76 % og middel 15,61 % kvælstof. Jeg fandt grund til atter at opta bestemmelsen av perkloral (plantegift), som utførtes i 7 prøver med et midlere indhold av 0,16 % (min. 0,08 %, maks. 0,48 %). Disse smaa mængder maa ansees ufarlige.

Superfosfat. Av de undersøkte 41 prøver var saavidt det kunde erfares 37 prøver solgt som 20 % fosfat med et midlere indhold av 18,04 % vandopløselig fosforsyre (min. 17.01 %, maks. 21,77 %). Den største del av prøverne indeholdt under 19,5 % fosforsyre. Enkelte av prøverne vides dog at være av samme tilvirkning. 4 prøver 15 % superfosfat indeholdt fra 14,33 til 15,93 %, middel 14,84 % vandopløselig fosforsyre.

Thomasfosfat. Nødvendigheten av altid at kontrollere thomasfosfatmelet fremgaar klart av de iaar undersøkte 31

prøver, hvorav 2 prøver solgt som 14 % indeholdt 6,82 % og 6,77 % citronsyreopløselig fosforsyre. De øvrige prøver indeholdt i middel 14,02 % (min. 12,26 %, maks. 15,95 %). Jeg er dog underhaanden kommet underveir med, at der av handlende sælges en hel del ukontrollert vare.

Kalisalte. Det bør paatales, at 50 à 55 % norsk kalisalt sælges saadan, at der er sket forvekslinger med 50 % tysk klorkalium. De norske kalisalte er visselig like gode som de tyske; men til direkte gjødning av poteter og til havebruk foretrækkes dog 50 % tysk klorkalium og 37 % tysk kaligjødning, hvorfor disse forvekslinger bør undgaaes. Av kainiten var 2 prøver betydelig underholdige. De undersøkte 7 prøver holdt fra 10,54 % til 14,86 % kali, middel 12,79 %. Av 37 % tysk kaligjødning undersøktes 4 prøver (min. 34,82 %, maks. 37,59) mid. 36,23 % kali. 3 prøver høiprocentig norsk kalisalt indeholdt 50,28, 51,14 og 51,52 % kali. 5 prøver lavprocentig do. i mid. 30,15 % kali (min. 27,13 %, maks. 32,48 %).

Fiskeguano. 2 prøver indeholdt:

	1	2
Kvælstof	8,56 %	13,78 %
Fosforsyre . . .	7,58 »	16,63 »

Sildeguano (sildemel) 4 prøver:

	1	2	3	4
Kvælstof	7,97 %	8,60 %	8,54 %	8,08 %
Fosforsyre	6,33 »	5,62 »	5,74 »	5,76 »

Hvalguano (hvalmel)[1]) 3 prøver:

	1	2	3
Vand . . .	4,52 %	6,92 %	6,16 %
Fett	14,51 »	15,78 »	15,88 »
Kvælstof . .	7,30 »	8,15 »	7,86 »
Fosforsyre . .	12,95 »	9,78 »	10,07 »
Ammoniak . .	0,13 »	0,26 »	0,22 »

Svovlsyret benmel 5 prøver:

	1	2	3	4	4
Kvælstof (endel ammoniak) .	2,70 %	3,41 %	3,95 %	3,85 %	3,55 %
Vandopløselig fosforsyre .	— »	12,49 »	11,28 »	11,30 »	10,90 »
Det samlede fosforsyreindhold	6,48 »	17,41 »	16,01 »	16,40 »	15,35 »

Benmel (forbenmel). En prøve indeholdt 4,36 % kvælstof og 23,76 % fosforsyre. En prøve hvalbenmel inde-

[1]) »65 % hvalkjøtmel«.

holdt: 3,31 % kvælstof, 25,07 % fosforsyre og 7,6 % fett. Torskeguano blandet med benmel (opsluttet): 2,78 % kvælstof og 4,57 % samlet fosforsyre.

Blandet gjødning.

Hvis man selv vil blande sammen potetgjødning, bør man undgaa bruken av kainit, da dette salt ikke passer som direkte gjødsling til poteter, men heller benytte 37 % tysk kaligjødning eller 50 % tysk klorkalium. Vil man av hensigtsmæssighetshensyn ha en sækkevegt av 100 kg., kan man blande til tør jord eller lignende, foruten den nødvendige superfosfat og svovlsur ammoniak (eller chilisalpeter). Norsk kalisalt og svovlsur ammoniak maa ikke blandes sammen, da den i kalisaltet indeholdte soda kan frigjøre gasformig ammoniak. Bedst tages der kanske litt mere kvælstof end i den almindelige handelens potetgjødning, hvorav der ogsaa iaar undersøktes flere underholdige prøver. De indleverte 11 prøver indeholdt:

	Kvælstof (som ammoniak)	Fosforsyre (vandopløselig)	Kali
Min. . . .	1,37 %	6,24 %	4,76 %
Maks. . . .	1,84 »	8,88 »	7,35 »
Mid. . . .	1,59 »	7,05 »	5,95 »

Bergen, 14de februar 1908.

Statens kemiske kontrolstation og frøkontrolanstalt i Trondhjem.

(Ved landbrukskemiker dr. E. Solberg).

Ved Statens kemiske kontrolstation og frøkontrolanstalt i Trondhjem undersøktes i aaret 1907 ialt 1 341 prøver, hvorav:

Formidler	334	prøver.
Gjødningsstoffer	161	—
Jord, jordforbedringsmidler etc.	231	—
Brændtorv, torvstrø . . .	56	—
Melk og meieriprodukter . .	43	—
Diverse nærings- og nydelses. midler	63	—
Frø	389	—
Diverse	64	—
Tilsammen	1 341	prøver

mot 1 198 prøver i 1906.

Forsøksvirksomheten har været fortsat i samme spor som tidligere. Nye gjødslingsforsøk blev saaledes anlagt paa 40 gaarder, likesom en række ældre forsøk blev fortsat. Kontrolstationens bestyrer har i aarets løp holdt foredrag ved gaardbrukerkurser paa følg. steder: Orkedalen, Meldalen, Opdal, Soknedalen, Stenkjær og Meraker. Desuten holdtes foredrag ved den 3die nordiske landbrukskongres i Kristiania om resultaterne av de i det nordenfjeldske anstillede forsøk med anvendelse av kunstig gjødning som overgjødsling paa eng.

Endvidere fungerede bestyreren som prisdommer ved det 12te alm. norske Landbruksmøte i Kristiania samt som censor ved eksamen paa Skjetlein Landbruksskole.

Som assistenter ved stationens kemiske avdeling fungerede kemikerne E. J. Michelet og dr. Einar Sunde.

Førstnævnte fungerede under vaarsaisonen tillike som bestyrer av avdelingen for frøkontrol.

Som assistent ved gjødslingsforsøkene var ansat agronom L. Rathe.

Som laborant fungerer fremdeles Joh.s Glomstad.

I. Den kemiske avdeling.

1. Formidler.

Av formidler undersøktes 334 prøver mot 319 prøver 1906.

Prøverne bestod av:

Kraftfor	132	prøver.
Straafor	107	—
Rotfrugter	84	—
Diverse	11	—
Tilsammen	334	prøver.

De undersøkte prøver av kraftfor har idethele og store tat været av jevn, god beskaffenhet, omend undtagelser jo ikke saa sjelden har forekommet.

Som vanlig har stationen paa anmodning uttat prøver til analyse av en stor del av de til Trondhjem ankomne kraftforpartier. I aarets løp uttoges der saaledes prøver av:

26	partier	bomuldsfrømel	paa tils. ca.	12 200	sækker
10	»	linkakemel	—»—	1 500	—
4	»	hvalkjøtmel	—»—	2 400	—
13	»	sildemel	—»—	2 000	—
3	»	rapskakemel	—»—	500	—
6	»	jordnøttmel, risformel etc.	—»—	700	—
Ialt 62	partier		paa tils. ca.	19 300	sækker

Det maa imidlertid erindres, at saadan prøveuttagning er en rent frivillig sak, og at flere av de herværende firmaer i branchen enten slet ikke eller kun i liten utstrækning benytter sig av denne adgang til at faa undersøkt beskaffenheten av de varer de fører.

Den egentlige kontrol paahviler derfor gaardbrukeren selv, idet han ved efteranalyse stadig maa forvisse sig om den kjøpte vares beskaffenhet. Trods alle opfordringer sendes der endnu altfor faa prøver ind til efteranalyse. De

nordenfjeldske landmænd har her meget at lære av sine kolleger sydpaa, som for længe siden har indset fordelen ved flittig at benytte sig av kontrolstationen.

Resultaterne av de i aarets løp foretagne formiddelundersøkelser er sammenstillet i tabel I og II.

Tabel I. **Fett- og proteinbestemmelser.**

Formiddel.	Antal prøver	Fett Middel %	Fett Min. %	Fett Maks. %	Protein Middel %	Protein Min. %	Protein Maks. %
Bomuldsfrøkakemel	45	**9,61**	7,84	11,31	**46,73**	37,04	52,25
Linkakemel	15	**7,63**	6,97	9,23	**33,29**	28,34	35,18
Rapskakemel	3	**10,33**	9,02	12,79	**30,95**	29,97	31,62
Do. ekstraheret	4	**3,49**	2,88	3,83	**37,09**	36,81	37,43
Jordnøttkakemel	3	**11,20**	9,63	12,09	**48,55**	46,05	50,72
Risformel	3	**12,40**	11,92	13,15	**11.77**	11,30	12,56
Maiskraftfor	3	**9,40**	7,45	12,33	**24,02**	21,56	27,59
Sildemel, saltfattig	23	**15,27**	11,77	19,40	**59,89**	53,94	64,88
Do. saltrikt	2	**12,08**	11,34	12,22	**45.10**	44,81	45-38
Hvalkjøtmel	9	**19,24**	14,06	26,77	**66,71**	60,75	73,76

Bomuldsfrøkakemel er fremdeles det mest anvendte kraftformiddel her i det nordenfjeldske. De til undersøkelse indsendte 45 prøver indeholdt i gjennemsnit 9,61 % fett og 46,73 % protein (56,34 % fett + protein), Ifjor utgjorde fett + proteingehalten 55,86 %, i 1905 54,40 %.

Fett- og proteingehalten er saaledes i stigende. Hertil har den i den senere tid stedfundne forholdsvis store import av høiprocentig amerikansk (Texas) bomuldsfrømel i høi grad bidraget. Dette mel har som regel indeholdt ca. 60 % fett + protein og har udmerket sig ved en lys farve og stor renhet, likesom varen altid har været av frisk beskaffenhet.

Blandt de undersøkte prøver var ogsaa iaar adskillige — ialt 12 prøver — av en slet eller mindre god kvalitet. Disse prøver var næsten altid mørke, slet renset, syrlige og forholdsvis næringsfattige.

En fra en gaardbruker til efteranalyse indsendt prøve indeholdt saaledes f. eks. kun 48,24 % fett + protein.

Fett'ets syregehalt, beregnet som oljesyre, utgjorde 39,8 %. Til sammenligning kan anføres, at syregehalten i det ovenfor omtalte amerikanske bomuldsfrømel ikke oversteg 4,0 %.

Av linkakemel undersøktes 15 prøver. 4 av disse var sterkt forurenset med div. sorter knuste ugræsfrø.

De undersøkte prøver av rapskakemel indeholdt alle indisk raps. De av og til, dog saavidt vites, ikke her nordenfjelds — forekommende forgiftningstilfælde efter foring med indisk raps synes ifølge de nyere undersøkelser at maatte tilskrives visse omdannelsesprodukter (ptomainer). Senepsoljen, som man tidligere gav skylden, har ved foringsforsøk vist sig aldeles uskadelig.

Av ekstraheret rapskakemel undersøktes 3 prøver med et midlere indhold av 3,49 % fett og 37,04 % protein. Fettgehalten er altsaa betydelig lavere, men proteingehalten til gjengjæld høiere end i almindelig rapskakemel. Den kvalitet, som hittil har gaat i handelen heroppe, kan anbefales.

De undersøkte prøver av jordnøttkakemel og risformel, hvorav der forøvrig ikke brukes meget, var gjennemgaaende av god beskaffenhet.

Sildemelet var likeledes av en jevn, god kvalitet. Der føres nu omtrent udelukkende den kjødrike, saltfattige sort. De undersøkte 23 prøver herav indeholdt i middel 15,27 % fett og 59,88 % protein, eller omtrent som ifjor.

Tabel II. **Fuldstændige**

Løpe-nr.	Formiddel		Vand %	Aske %	Fett %	Protein %	Plantetrevler %
1	Bomuldsfrøkakemel		7,68	6,13	10,61	47,26	6,22
2	Bomuldsfrøkaker, uavsk.		10,23	8,47	4,83	22,18	20,87
3	Rapskakemel, ekstraheret		11,03	8,11	3,54	36,81	11,82
4	Bygmel, samfængt		12,85	3,11	3,04	17,18	5,34
5	Mellemmel		10,24	2,14	2,74	17,00	3,25
6	Hvetekli		11,90	5,21	4,46	16,75	8,91
7	Mais, grøpet		13,92	1,56	4,73	11.20	2,38
8	Risformel		9,12	9,99	12,40	11,77	8,32
9	Avfaldsmel		12,18	17,28	3,27	14,76	8,14
10	Maiskraftfor		11,71	0,84	9,40	24,02	5,63
11	Flydende melasse		19,61	7,75	—	1,41	—
12	Melassefor		21,34	5,20	2,34	8,66	23,95
13	Do.		26,97	8,02	0,36	6,47	5,20
14	Drav		75.26	0,88	2,32	5,32	4,71
15	Do.		82,10	0,36	0,76	3,26	2,46
16	Sildemel, saltfattig						
	7 prøver.	Middel	9,53	13,51	14,08	60,90	—
		Min.	7,44	11,38	11,81	55,19	—
		Maks.	11,37	17,13	12,67	64.81	—
17	Sildemel, saltrikt		16,73	22,03	11,34	45.38	—
18	Loddemel		10,37	9,30	15,42	61,00	—
19	Smaafisk (Bleke)		80,08	1,95	4,03	14.38	—
20	Birkebarkmel		8,57	10,61	2,25	3,53	35,27
21	Furubark (»Skav«)		59,75	1,07	2,40	1,20	11,98
22	Ensilage		84,65	5,80	0,97	1,89	2,52
23	Grønfor, tørt		15,00	5,72	1.34	10,25	30,72
24	Timotei		15,00	3,88	1,02	5,50	32,26
25	Engsvingel		15,00	3,99	1,12	7,08	31,73
26	Hvein		15,00	3,88	1,17	7,13	29,37
27	Fuglevikke		15,00	4,99	1,56	17,30	26,79
28	Gulaks		15,00	4,84	1,93	6,48	29,67
29	Hundegræs		15.00	6,30	2,98	12,39	31,80
30	Engrævehale		15,00	5,32	2,16	6.88	29,03
31	Marikaape		15,00	6,77	3,29	12.60	13,03
32	Høi fra Sproven, Beitstaden		15,00	4,81	1.73	7,22	27,33
33			15,00	7.03	2.42	8,66	20.51
34			15,00	4,42	1,56	7,75	28,86
35			15,00	6,75	2,37	8,20	22,52
36			15,00	4,52	1,80	7,76	28,59

formiddelanalyser.

Kvælstoffrie ekstr.st. %	Proteinets sammensætning			Løpe-nr.	Anmerkning
	Ford. eggehv. %	Amidstoffer %	Uford. protein %		
22,10	—	—	—	1	Eggehvite: 45,50 %.
33,42	—	—	—	2	Bombay bomuldsfrøkaker.
28,69	—	—	—	3	
58,48	—	—	—	4	
64,63	—	—	—	5	Middel av 3 prøver.
52,77	—	—	—	6	
66,21	—	—	—	7	Middel av 4 prøver.
46,87	—	—	—	8	—»— 3 —
44,37	—	—	—	9	»Akevit« (2 prøver fra Buviken. Hovedsagelig ugræsfrø, spidsavfald, smuds etc.
48,40	—	—	—	10	Middel av 3 prøver fra A/S Den norske Potetesmel- og Glucosefabrik, Levanger.
63,83	—	—	—	21	Sukker: 51,00 %.
38,51	—	—	—	12	— 21,68 - Opsugningsm.: Jordnøttkli.
52,18	—	—	—	13	— 41,00 - — Torvstrø.
11,51	—	—	—	14	Fra Trondhjems Bryggeri.
11,03	—	—	—	15	Fra A/S Nordenfj. Presgjærfabrik.
—	—	—	—	16	Ammoniak: 0,20 %. Koksalt: 1,80 %.
—	—	—	—		— 0,04 - — 1,14 -
—	—	—	—		— 0,60 - — 2,39 -
—	—	—	—	17	— 0,07 - — 7,27 -
—	—	—	—	18	— 0,12 - Fosforsyre: 3,59 %.
—	—	—	—	19	Fosforsyre: 0,80 %.
39,77	0,03	0,09	3,41	20	Fra Meldalen.
23,60	0,12	—	1.08	21	Fra Aarvaagsfjord, Nordmør.
4,17	0,67	0,75	0,47	22	Edikesyre: 0,31 %. Hoveds. turnipsblade.
36,97	5,19	5,52	1,78	23	Havre. Middel av 3 prøver.
42,64	2,99	1,04	1,47	24	I blomst. Fra Orkedalen.
41,08	3,44	2,03	1,61	25	—»— —»—
43,45	3,71	1,10	2,32	26	—»— —»—
34,36	11,84	2,18	3,28	27	—»— —»—
42,08	3,36	1,28	1,84	28	Avblomstret. —»—
31,53	7,06	2,72	2,61	29	I blomst. Fra Trondhjem.
41,61	3,99	0,66	2,23	30	—»— —»—
49.31	7,34	0,70	4,56	31	—»— —»—
43,91	3,18	2,10	1,94	32	Hoveds. hvein og rørhvein. Litt hvitkløver, gulaks og timotei.
46,38	4,83	1,74	2,09	33	Hoveds. linbendel og vasarv. Litt rapgræs, smaasyre og hvein.
42,41	3,13	2,26	2,36	34	Saagodtsom ren rørhvein og hvein med enkelte gulaks.
45,16	4,63	1,55	2,02	35	Hoveds. linbendel. Litt sølvbunke, rapgræs, engsoleie og smaasyre.
42,33	4,12	1,56	2,08	36	Hoveds. rørhvein. Litt smaasyre, engsoleie, gulaks, linbendel og rapgræs.

Tabel II. (Forts.) Fuldstændige

Løpe-nr.	Formiddel	Vand %	Aske %	Fett %	Protein %	Plantetrevler %
37	Høi fra Sproven, Beitstaden	15,00	4,56	1,94	6,32	28,28
38	Høi fra Sproven, Beitstaden	15,00	5,92	2,42	8,50	24,13
39	Høi fra Vefsen	15,00	9,18	2,75	10,92	20,59
40	Høi fra Vefsen	15,00	6,18	1,97	7,77	28,68
41	Høi	15,00	4,30	1,78	7,28	34,38
42	Turnips, hvitt kjøt	91.59	0,50	0,17	0,74	0,75
43	— gult »	90,40	0,55	0,21	0,92	0,97
44	Braatenæpe	90,46	0,58	0,16	0,99	1,07
45	Kaalrabi	87.59	0,69	0,22	1,77	1,15
46	Sukkerroer	83.69	0.87	0,09	1,50	1,22
47	Poteter, kokte	86,82	0,98	0,08	1,50	0,58

Ammoniakgehalten varierede fra 0,04—0,60 %, middel 0,16 %.

Av saltrikt sildemel undersøktes kun 2 prøver med et indhold av i middel 12,08 % fett og 45,10 % protein. Koksaltgehalten gik i det saltrike sildemel op til 7,27 %, mens det saltfattige gjennemsnitlig kun indeholdt 1,80 % koksalt.

Paa etpar undtagelser nær var de undersøkte prøver av hvalkjøtmel av meget god beskaffenhet.

Fettgehalten, som til skade for varen, tidligere jevnlig var oppe i 25 à 30 %, holder sig nu omkring 15 á 16 %.

En enkelt prøve indeholdt dog ogsaa iaar næsten 27 % fett.

Ammoniakgehalten viste svingninger fra 0,15—0,42 %, middel 0,30 %.

Hvad beskaffenheten av de øvrige undersøkte formidler angaar henvises til tabel II.

Foruten de her nævnte foretoges desuten kemisk og botanisk undersøkelse av 61 fra gjødslingsforsøkene stammende græs- og høprøver. Nyslaat græs viste sig i gjennemsnit at indeholde 74,42 % vand (middel av 61 prøver).

100 kg. græs svarer efter dette til 30,1 kg. høi (med 15 % vand).

formiddelanalyser.

Kvælstoffrie ekstr.st. %	Proteinets sammensætning: Ford. eggehv. %	Amidstoffer %	Uford. protein %	Løpe-nr.	Anmerkning
43,90	3,25	1,21	1,86	37	Hoveds. rapgræs. Litt bunke, smaasyre og linbendel.
44,03	4,03	2,38	2,09	38	Hoveds. balderbraa. Litt smaasyre og hvein.
41,56	—	—	—	39	Hoveds. carexarter. Desuten: Snelde, gulaks, mose, marikaape etc.
40,45	—	—	—	40	Hoveds. hvein og hvitkløver. Desuten: Engsoleie, rapgræs, karve, smaasyre etc.
37,26	—	—	—	41	»Frauhøi« fra Meldalen. Hoveds. timotei samt endel rød- og hvitkløver, rapgræs og flatbælg.
5,85	—	—	—	42	White Globe. 3 prøver.
6,95	—	—	—	43	Dales Hybrid. 4 prøver.
6,74	—	—	—	44	4 prøver.
8,28	—	—	—	45	Trondhjemsk.
12,63	—	—	—	46	Sukker: 9,12 %.
10,04	—	—	—	47	

I 1906 indeholdt græsset noget mindre vand — i middel 72-58 % (58 prøver).

Den fugtige sommer i 1907 har altsaa øiensynlig hat sin indflydelse paa græssets vandgehalt.

For Landbrukshøiskolens forsøksgaard undersøktes endvidere 72 prøver av rotfrugter.

Tørstofgehalten i endel av de undersøkte turnipssorter var i middel:

Dales Hybrid, gult kjøt . . .	9,60 % tørstof	(4 prøver)
Yellow Aberdeen, gult kjøt -	10,00 - —	(3 —)
White Globe, hvitt kjøt . . .	8,41 - —	(3 —)
Woolton Hybrid, hvitt kjøt .	8,87 - —	(3 —)
Braatenæpe	9,54 - —	(4 —)

Poteterne var i 1906 — antagelig paa grund av den kolde og fugtige sommer — yderst stivelsesfattige.

De undersøkte 32 prøver indeholdt i middel kun 12,5 % stivelse (minimum 11,11 %, maksimum 14,7 % stivelse). Tørstofgehalten utgjorde i middel 17,7 %.

Av sukkkerroer undersøktes 4 prøver med et indhold av i middel kun 9,23 % sukker (8,42 til 9,72 %).

2. Gjødningsstoffer.

Av gjødningsstoffer undersøktes 161 prøver mot 121 prøver i 1906.

Prøverne bestod av:

Thomasfosfat og superfosfater .	44	prøver.
Kaligjødninger	24	—
Kalksalpeter og chilisalpeter .	14	—
Benmelgjødninger	12	—
Fiskeguano, hvalguano . . .	20	—
Potetesgjødning	3	—
Grakse	6	—
Naturlig gjødsel	21	—
Diverse	17	—
Tilsammen	161	prøver.

Ifølge rekvisition uttok kontrolstationen gjennemsnitsprøver av 44 forskjellige gjødningspartier paa tilsammen ca. 40 000 sækker à 100 kg., hvorav:

12	partier	thomasfosfat	paa tils. ca.	24 000	sækker.
3	—	superfosfat	—»—	7 000	—
4	—	kainit	—»—	6 000	—
5	—	chilisalpeter	—»—	900	—
29	—	benmel, fiskeguano etc.	—»—	2 000	—

Over halvparten av det samlede kvantum bestod, som det sees av thomasfosfat.

Thomasfosfatmelets indhold av citronsyreopl. forsforsyre, som i aarene 1902—1905 viste en jevn stigning — fra i middel 10,35 til 13,82 % — har siden stadig gaat tilbake. I 1906 indeholdt saaledes de undersøkte prøver i middel 13,37 %, i 1907 13,25 % citronsyreopl. fosforsyre.

Et enkelt større parti, hvorav prøve blev uttat i 1907, indeholdt kun ca. 10 % citronsyreopløselig fosforsyre.

Paa grund av det vekslende indhold er det i høi grad nødvendig at kontrollere beskaffenheten av det thomasfosfatmel man kjøper. Flere av de til efteranalyse indsendte prøver viste sig at indeholde mindre fosforsyre end garanteret.

De superfosfatpartier, hvorav kontrolstationen uttok prøver, holdt alle garantien. Derimot var 4 til efteranalyse indsendte prøver underholdige. En prøve indeholdt saaledes kun 13,04 % i vand opl. fosforsyre mot garanteret 15 %.

Alle de uttagne gjennemsnitsprøver av kainit og 37 %s kaligjødning indeholdt mere kali end garanteret.

Som vanlig forekom der dog blandt de til efteranalyse indsendte kainitprøver enkelte med lav kaligehalt — ned til ca. 9 %.

Av den nye kvælstofgjødning, norsk kalksalpeter fra Notodden, som nu er bragt i handelen, undersøktes 6 prøver. Kvælstofindholdet varierede fra 12,54 til 13,38 %, middel 12,84 %.

Kvælstoffet er i kalksalpeter, likesom i chilisalpeter, tilstede i en for planterne let tilgjængelig form og besidder ifølge anstillede gjødslingsforsøk, hvorav flere fra det nordenfjeldske, fuldstændig samme gjødningsværdi, som kvælstoffet i chilisalpeter. Kalksalpeter kan derfor overalt og med samme virkning anvendes istedetfor chilisalpeter; dog maa der, da kalksalpeter kun indeholder ca. 13 % kvælstof, mens chilisalpeter indeholder ca. 15 %, anvendes en tilsvarende større mængde kalksalpeter.

Forventningerne om at man i kalksalpeter skulde faa kvælstoffet billigere end i chilisalpeter har desværre ikke holdt stik. Vaaren 1907 var priserne paa chilisalpeter og kalksalpeter i Trondhjem henholdsvis kr. 22,50 og kr. 19,50 pr. 100 kg. (Fællesforretningen), svarende til en pris av kr. 1,50 pr. kg. kvælstof for begges vedkommende. Det bør nævnes, at det kalksalpeter, som hittil har gaat i handelen heroppe ikke har været saa finpulveriseret som ønskelig kunde være. Da varen er meget haard falder det vanskelig for gaardbrukeren selv at faa den tilstrækkelig finknust. Av et gjødningsstof, som skal anvendes i saa smaa mængder — ned til 10 à 15 kg. pr. 10 ar — maa der kunne forlanges, at det skal bringes i handelen i finknust tilstand.

Under navn av fiskeguano og til samme høie pris blev der vaaren 1907 i Trondhjem solgt leveravfald (levergrakse) med et indhold av kun 6 à 7 % kvælstof og ca. 1 % fosforsyre. At kjøperne ikke stod sig herpaa, siger sig selv, da leveravfald neppe besidder halvparten saa høi gjødningsværdi som fiskeguano. Tilfældet viser hvor nødvendig det er, at gaardbrukerne ved efteranalyse forvisser sig om beskaffenheten av de varer de kjøper.

Hvad sammensætningen av de undersøkte gjødningsstoffer angaar henvises forøvrig til tabel III.

Analyser av

Tabel III.

De i parantes anførte tal

Løpe-nr.	Gjødningsstof	Antal prøver	Kvælstof Total-mængde %	Kvælstof I form av salpeter %	Kvælstof I form av ammoniak %
1	Norsk kalksalpeter	6	—	**12,84** (12,54—13,38)	—
2	Chilisalpeter	8	—	**15.35** (14.96—15,60)	—
3	Svovlsur ammoniak	1	—	—	**20,11**
4	Superfosfat, 15 %	11	—	—	—
5	— 20 -	4	—	—	—
6	Thomasfosfat	29	—	—	—
7	Benmel, raat	5	**3,91** (3,24—5,48)	—	—
8	— svakt dampet . .	2	**2,90** (2,79—3,00)	—	—
9	— sterkt dampet . .	3	**1,67** (1,56—1,74)	—	—
10	— svovlsyret	2	**4,11** (3,38—4,85)	—	—
11	Fiskeguano	15	**7,85** (5,89—8,73)	—	—
12	Hvalguano	4	**5,73** (3,53—8,01)	—	—
13	Sildeguano	1	**9,80**	—	—
14	Kainit	13	—	—	—
15	Kaligjødning 37 %	3	—	—	—
16	Klorkalium	1	—	—	—
17	Potetesgjødning I	2	—	**4,03**	—
18	— II	1	—	**1,44**	—
19	Levergrakse	3	**6,63** (6,47—6,75)	—	—
20	Grakse	1	**3,45**	—	—
21	—	1	**8,37**	—	—
22	Aske (av gran og furu) . .	1	—	—	—
23	— (—»—) . .	1	—	—	—
24	— (av birk)	1	—	—	—
25	Garveriavfald	1	**4,81**	—	—
26	—	1	**0,50**	—	—
27	Tang *(Fucus vesiculosus)* . .	3	**0,70** (0,42—1,03)	—	—
28	Blandet husdyrgjødsel . . .	21	**0,64** (0,29—1,27)	—	**0,02** (0,004—0,07)

gjødningsstoffe.

angir minimum og maksimum.

Fosforsyre			Kali	Løpe-nr.	Anmerkning
Total-mængde %	I vand opløselig %	Citronsyre-opløselig %	%		
—	—	—	—	1	
—	—	—	—	2	
—	—	—	—	3	
—	14,90 (13,04—16,46)	—	—	4	
—	20,06 (19,50—20,43)	—	—	5	
—	—	13,25 (10,04—17,34)	—	6	
21,06 (16,16—24,17)	—	—	—	7	
25,94 (25,80—26,07)	—	—	—	8	
30,02 (27,56—31,47)	—	—	—	9	
15,75 (13,60—17,91)	10,66 (10,02—11,31)	—	—	10	
12,90 (6,88—17,66)	—	—	—	11	
13,54 (9,54—19,89)	—	—	—	12	
4,18	—	—	—	13	
—	—	—	12,40 (8,56—15,41)	14	
—	—	—	38,36 (37,12—39,24)	15	
—	—	—	52,68	16	
—	6,22	—	9,35	17	
—	8,37	—	4.28	18	
1,10 (0,84—1,25)	—	—	—	19	Solgt som »fiskeguano«.
0,87	—	—	—	20	Av medicintran.
4,80	—	—	—	21	Trangrakse.
0,65	—	—	2,70	22	Kalk 12,08 %.
0,99	—	—	6,37	23	— 21,68 -
3,57	—	—	9,47	24	— 29,13 - Fra Karasjok.
—	—	—	—	25	Væsentlig haar. 56,11 % vand.
0,17	—	—	0,22	26	Kalk 33,62.
0,14 (0.10—0,21)	—	—	0,38 (0,32—0,43)	27	Fra Hestøen, Skogn.
0,26 (0,12—0,56)	—	—	0,75 (0,23—1,80)	28	

Tabel IV.

Analyser af akerjord.

J.-nr.	Fra	Litervegt.	Mekanisk analyse			Procent i lufttør jord				Kg. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp:			
			Grus > 1 mm.	Sand < 1 mm.	»Ler« %	Kvæl-stof	Fos-forsyre	Kali	Kalk	Kvæl-stof	Fos-forsyre	Kali	Kalk
290	Reitgjærdet, Strinden . . .	630	7,0	45,2	47,8	0 421	0,087	0,176	0,112	530	110	222	141
595	Jens Høiem, Høiberg, Bynesset	570	14,2	29,9	55,9	0,580	0,051	0,079	1,961	661	58	90	2236
177	John Foss, Leinstranden . .	685	1,4	11,6	87,0	0.195	0,059	0,046	0,043	267	81	63	59
178	—»— — . .	790	1,0	12,5	86,5	0,156	0,066	0,096	0,052	247	104	152	82
179	—»— — . .	645	0,8	11,9	87,3	0,375	0,058	0,026	0,045	484	75	34	58
362	Olaf Berge, — . .	687				0,699	0,073	0,028	0,695	959	100	38	955
810	Sivert Leinum — . .	743	8,0	37,0	55,0	0,466	0,036	0,029	0,040	603	53	43	59
125	Thomas Skjetne, Melhus . .	940	15,8	28,1	56.1	0,241	0,046	0,014	0,043	453	86	26	81
258	O. Bagøien, Bagøien, Melhus	925	2,0	56,2	41,8	0,167	0,120	0,149	0,173	309	222	276	320
259	—»— —	920	1,0	39,6	54,4	0,188	0,108	0,155	0,201	346	199	285	370
260	—»— —	848	2,0	49,2	48,8	0,190	0,131	0,030	0,371	322	222	51	629
274	M. Lodgaard, —	955	10,6	45,2	44,2	0,188	0,099	0,156	0,193	359	189	298	369
289	Ole Tranmælsøien, —	860	3,4	49,4	47,2	0,255	0,067	0,060	0,077	439	115	103	132
742	Simen O. Warmbomoen, —	772	0.8	33,3	65,9	0,300	0,042	0,056	0,035	463	65	86	54
743	—»— —	643	3,0	19,2	77.8	0.608	0,036	0,042	0,054	782	46	54	69
763	Halvor Hegge, —	875	9,8	39,9	50,3	0,381	0,093	0,078	0,279	667	163	137	488
766	John Horg, —	1005	2.6	74,0	23,4	0.123	0,102	0,117	0,145	247	205	235	291
847	John T. Wold —	945	6,8	61,3	31,9	0,185	0,139	0,087	0,104	350	263	164	197
848	—»— —	803	1,4	50,3	48,3	0,306	0,062	0,070	0,103	491	111	112	165
849	—»— —	770	3,0	52,4	44,6	0,305	0,045	0,012	0,059	470	69	18	91
861	Tore Wold, —	745	2,0	37,6	60,4	0,294	0,038	0,048	0,047	438	57	72	70
869	K. Søberg, Søberg	1020	12,2	63,9	23,9	0,188	0,083	0,055	0,077	383	169	112	157

870	—»— —	1143	12,4	71,0	16,6	0,142	0.054	0,032	0,110	325	123	73	251
871	—» — —	1015	15,0	57,8	27,2	0,216	0,011	0,023	0,043	438	22	47	87
101	Thomas Bones, Kvaal . . .	1097	0,4	48,4	51,2	0,152	0,132	0,147	0,156	333	290	323	342
923	—»— — . . .	1130	27,0	33,6	39,4	0,130	0,054	0,041	0.061	294	122	93	138
924	—»— — . . .	1005	11,4	41,3	47,3	0,229	0,049	0,026	0,106	460	98	52	213
109	H. Røskaft, Ler	779	5,0	26,8	68,2	0,201	0,131	0,102	0,131	313	204	159	204
840	H. Busklein, —	885	6,6	44,6	48-8	0,192	0,092	0,240	0,154	340	163	425	273
841	—»— —	813	3,8	46.2	50,0	0,376	0,085	0,165	0,172	611	138	268	280
842	—»— —	889	1,2	50,0	48,8	0.219	0,065	0,127	0,129	389	123	226	229
843	—»— —	798	1,4	56(2	42,4	0,315	0,034	0,084	0,055	503	54	134	88
768	O. Høve, Lundemo	982	9,0	47,1	43,9	0,124	0,081	0 866	0,170	244	159	1699	334
740	A. Brynhildsvold, Jensvold	884	21,0	55,8	23,2	0,180	0,063	0,050	0,067	318	111	88	118
741	—»— —	543	12,4	33,1	54,5	0,916	0'105	0,064	0,490	994	114	69	532
7	Esten Haave, Selbu	732	0,2	19,0	80,8	0,275	0,115	0,036	0,059	403	168	53	86
30	Chr. Lund, —	760	11.8	38.3	49,9	0,318	0,078	0,027	0,087	483	119	41	131
31	—»— —	842	30,2	30,7	39,1	0,228	0,093	0,028	0,093	384	157	47	157
32	—»— —	879	26,0	47,8	26,2	0,217	0,031	0,022	0,063	381	54	39	111
33	—»— —	965	40,6	29,6	29,8	0,166	0,043	0,011	0,033	320	83	21	64
34	—»— —	800	18,0	34,1	47,9	0,189	0,032	0.011	0,052	302	51	18	83
35	—»— —	1045	61,4	23,1	15.5	0,147	0.029	0,183	0,033	307	61	382	69
102	B. Siran, —	1072	4,0	30,7	65,3	0,228	0,073	0,087	0,169	489	157	187	362
103	—»— —	1042	7,0	40,0	53,0	0,216	0,075	0,038	0,089	450	156	79	185
488	M. Setsaas —	972	1,4	29,4	69,2	0,288	0,020	0,033	0,063	560	39	64	122
608	Tomas O. Haave, Selbu . .	737	0,2	22,4	77,4	0,263	0,095	0,043	0,077	388	140	63	113
854	Kr. Kjelstad, — . .	924	6,6	54,0	39,4	0,198	0,059	0,018	0,040	366	109	33	74
855	—»— — . .	717	10,6	37,7	51,7	0,627	0,022	0,008	0,057	900	32	11	82
932	J. Berge, — . .	850	0,4	42,0	57,6	0,215	0,091	0,028	0,141	366	155	48	240
933	—»— — . .	869	6,2	39,4	54,4	0,268	0,045	0,044	0,138	466	78	76	240
472	Hans Svelmo, Tydalen . . .	770	20,0	48,0	32,0	0,429	0,034	0,102	0,122	661	52	157	188
677	J. Lysholm — . . .	575	5,8	35,6	58,6	0,478	0,073	0,069	0,201	550	84	79	231
510	Lensm. Eggan, Rennebu . .	865	17,2	35,1	47,7	0,363	0,094	0,100	0,229	628	163	173	396
552	S. Gissenaas, Rennebu . . .	972	5,0	42,4	52.6	0,469	0,152	0,219	0,443	912	296	426	861

J.-nr.	Fra	Litervegt	Mekanisk analyse			Procent i lufttør jord				Kg. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp:			
			Grus > 1 mm.	Sand < 1 mm.	»Ler« %	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk
807	J. A. Hosethplads, Rennebu	829	10,0	57,9	32,1	0,256	0,049	0,025	0,022	424	81	41	36
42	L. Sliper, Lønseth, Opdal . .	940	17,8	48,8	33,4	0,398	0,139	0,091	0,443	748	261	359	833
916	Herlaug Aalbu, — . .	977	33,4	35,3	31,3	0,357	0,087	0,151	0,210	698	170	295	410
917	—»— — . .	742	7,6	40,8	51,6	0,375	0,025	0,090	0,330	556	37	134	490
450	Anders Moen, Budalen . . .	760	12,6	36,5	50,9	0,294	0,038	0,045	0,031	447	58	68	47
459	Even Enlie, — . . .	800	10,2	53,3	36,5	0,183	0,041	0,051	0,029	293	66	82	46
704	Torger E. Loe, Meldalen . .	620	1,4	32,1	66,5	0,532	0,109	0,082	0,137	660	135	102	170
705	—» — . .	600	3,6	39,9	56,5	0,285	0,062	0,036	0,039	342	74	43	47
706	John Løpshus — . .	885	24,8	43,0	32,2	0,266	0,076	0,032	0,120	471	135	57	212
707	—»— — . .	815	27,4	44,6	28,0	0,308	0,059	0,028	0,120	502	96	46	196
738	Lars Soeen, — . .	827	1 6	35,0	63,4	0,258	0,092	0,058	0,176	427	152	96	291
793	Ingebrigt Voldhøihaug, Meld.	970	1,4	41,2	57,4	0,134	0,091	0,082	0,066	260	177	159	128
811	M. Thams, Fjeldheim, —	840	15,0	38,6	46,4	0,262	0,369	0.036	0.014	440	620	60	24
812	—»— —	1294	45,8	30,2	24,0	0,041	0,033	0,016	0,030	107	86	42	78
813	—»— —	950	12,4	49,0	38,6	0,238	0,029	0,027	0,059	452	55	51	112
16	Johan Svee, Gisvold, Orked.	787	1,2	29,4	69,4	0,518	0,076	0,024	0,035	815	120	38	55
17	—»— —	988	2,6	25.9	71,5	0,279	0,069	0,060	0,044	551	136	119	87
132	Fritz Skauge, Orkedalen . .	830	0,4	10,0	89,6	0,390	0,077	0,156	0,064	647	128	259	106
133	—»— — . .	827	0,2	10,6	89,2	0,311	0,088	0,192	0,133	514	146	318	220
134	—»— — . .	1070	2,4	58,2	39,4	0,181	0,103	0,036	0,094	387	220	77	201
613	M. L. Gisvold, Orkedalen . .	995	5,0	41,6	53,4	0,175	0,131	0,031	0,104	348	261	62	207
614	—»— — . .	835	2,0	28,4	69,6	0,365	0,090	0.045	0,068	606	150	75	114
615	—»— — . .	810	1,0	27,7	71,3	0,192	0,066	0,142	0,074	311	107	230	120

796	Fr. Husbye, — . .	875	1.2	55,3	45,5	0,166	0,100	0,040	0,016	291	175	70	28
797	—»— — . .	676	3,4	36,5	60,1	0,402	0,036	0,024	0,008	543	49	32	11
193	O. Husby, Husby, Børseskogn	600	3,8	36.0	60,2	0,518	0,080	0,038	0.054	621	96	46	65
194	—»— —	791	15,4	45,2	39,4	0.167	0,135	0,057	0,081	264	214	90	128
649	Olaf Husby, —	677	10,0	44,8	45,2	0,468	0,077	0,073	0,295	634	104	99	399
650	—»— —	687	6,4	54,5	39,1	0,320	0,046	0,081	0,027	440	63	111	37
651	—»— —	712	7,8	45,4	46,8	0,291	0,046	0,045	0,056	414	66	64	80
709	Iver Bjørgum, —	678	12 2	40,2	47,6	0,344	0,082	0,017	0,253	466	111	23	343
710	—»— —	660	18,8	30,5	50,7	0,383	0,054	0,040	0,165	505	71	53	218
711	—»— —	730	25,6	25,3	49,1	0,521	0,060	0,033	0,400	761	88	48	584
197	Johan Selnæsaunet. Rissen .	775	54,0	24,4	21,6	0,246	0,017	0,019	0,044	381	26	29	68
198	—»— — .	1020	54,4	18,4	27,2	0,337	0,062	0,012	0,047	687	126	24	96
402	H. Refsnæs, Skjørn	754	14,0	36,5	49,5	0,397	0,068	0,030	0,046	599	103	45	69
903	D. Kvamdal, Aa	1040	12.8	59,6	27,6	0,242	0,043	0,032	0,053	503	89	67	110
406	John Eidum, Stjørdalen . .	1100	0,2	3,8	96,2	0,059	0,159	0,343	0,843	130	385	755	1855
607	Halvor Hegge, — . .	855	6,8	26'3	66,9	0,160	0,054	0,133	0,249	274	92	227	426
148	Ole Grinde, Aasen	930	2,0	34,9	61,1	0(325	0,073	0,046	0,083	604	136	86	154
212	H. H. Bedsager, Aasen . .	927	21,8	42,5	35,7	0,180	0,056	0,054	0,110	334	104	100	204
213	—»— — . .	869	26 0	44.0	30,0	0,225	0,058	0,047	0,221	391	101	82	384
1	K. Laugsand, Naust, Ytterøen	803	34,0	21,4	44,6	0,220	0,044	0,029	0,098	353	71	47	157
267	H. K. Foosnæs, Beitstaden .	970	35,4	33,8	30,8	0,176	0.041	0,023	0,031	342	80	45	60
386	L. Bergsmo, Dyrstad, Stenkj.	582				0,752	0,086	0,056	0,159	875	100	65	185
815	L. Selvik, Egge, Stenkjær . .	866	8,0	62,4	29,6	0,269	0,065	0,045	0,027	466	113	78	47
816	—»— — . .	975	10,0	59,4	30.6	0,220	0,062	0,028	0,082	429	121	55	160
817	—»— — . .	955	11,6	68,4	20,0	0,198	0.071	0,043	0,222	378	136	82	424
139	N. Kaldahl, Bangsund . . .	960	20,0	39,5	40,5	0,158	0,060	0,034	0,041	303	115	65	79
140	—»— — . . .	850	39,0	26,6	34,4	0,218	0,070	0,075	0,086	370	119	127	146
666	Aug. Grav, — . . .	1179	47,0	39,8	13,2	0,130	0.130	0,023	0,023	306	306	54	54
667	—»— — . . .	800	9,0	36,0	55,0	0,187	0,138	0,066	0,106	299	221	106	170
668	—»— — . . .	597	4,2	30,5	65.3	0,511	0,096	0,023	0,043	610	115	27	51
464	O. H. Hegge, Snaasen . . .	1000	7,4	56,4	39,2	0,170	0,041	0,033	0,031	340	82	66	62

J.-nr.	Fra	Litervegt	Mekanisk analyse			Procent i lufttør jord				Kg. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp:			
			Grus > 1 mm.	Sand < 1 mm.	»Ler« %	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk
465	O. H. Hegge, Snaasen . . .	1010	15,6	51,0	33,4	0,209	0,057	0,041	0,097	422	115	83	196
771	Ole Moe. Grong	839	1,4	49,3	49,3	0,274	0,076	0,016	0,113	460	128	27	190
739	O. N. Fladt, Høilandet . .	832	24,0	39,4	36,6	0.222	0,064	0,048	0,046	369	106	80	77
806	A. J. Fiskum, Harran pr. Namsos	888	8,2	51,0	40,8	0,250	0,082	0,072	0,015	445	146	128	27
489	J. Rønning, Løvlie, Skage, Namdalen	770	2,2	39,5	58,3	0,424	0,115	0,035	0.310	653	177	54	477
490	—»— —»—	920	10,4	71.7	17,9	0,340	0,031	0,104	0.092	625	114	191	169
491	—»— —»—	470				1,408	0,067	0,110	0,176	1324	63	103	166
276	E. Valsø, Enge, Nordmøre .	925	40,0	40,4	19,6	0,389	0,082	0,037	0,022	758	160	72	43
160	O. Sagli, Tingvold pr. K.sund N	740	37,0	31.1	31,9	0,315	0,156	0,080	0,072	466	231	118	107
226	J. M. Williamsen, Frei —»—	700	0,4	61,8	37,8	0,371	0,073	0,034	0,043	519	102	48	60
227	—»— —»—	750	20.0	57,1	22,9	0,395	0,071	0,037	0,042	593	106	55	63
228	—»— —»—	920	17,0	50,3	32,7	0,284	0,126	0,046	0,042	522	232	85	77
229	—»— —»—	800	37,0	32,9	30,1	0.188	0,040	0,036	0,052	301	64	58	83
136	A. Slettali, Gryten, Romsd. .	840	15,0	39,1	45,9	0,270	0,086	0,085	0,061	454	144	143	102
137	—»— — .	925	24,0	41,5	34,5	0,324	0,126	0,171	0,498	599	233	316	921
152	L. Omenaas, Voldøien pr. Aalesund	625	4,0	39,0	57,0	0,565	0,146	0,060	0,087	706	183	75	109
153	L. Omenaas, Voldøien pr. Aalesund	684	2,4	42,2	55,6	0,285	0,032	0,033	0,031	390	44	45	42
596	E. Valdal, Valdalen —»—	635	13,8	34,8	51,4	0,683	0,081	0,179	2,625	867	103	227	3334
597	—»— —»—	715	4,0	33,2	62,8	0,476	0,089	0,135	1,408	681	127	193	2014
598	—»— —»—	557	3,8	15,6	80,6	0,679	0,117	0,057	0,847	756	130	63	943

599	—»— —»—	661	15,0	30,3	54.7	0,646	0,241	0,244	0,435	854	319	323	575
600	—»— —»—	556	3,6	36,6	59,8	0,636	0,051	0,074	0,339	707	57	82	377
601	—»— —»—	747	3,4	52,2	44,4	0,294	0.083	0,126	0.147	439	124	188	220
315	J. Berg, Rørvik	850	26,6	44.2	29,2	0,348	0,135	0,043	0,358	592	230	73	608
316	—»—	594				1,008	0,155	0,069	0.986	1196	184	82	1171
398	J. Beck, Hemnæsberget . .	955	4,0	33,6	62,4	0.190	0,061	0,115	0,034	363	116	220	65
521	J. Fineide — . .	875	21,4	46.7	31.9	0,307	0,046	0,151	0,028	537	81	264	49
770	Kristian Sommerseth, Lerfj. .	751	4.6			0,353	0,069	0,054	0,058	530	104	81	87
214	O. Hagen, Vefsen	909	2,0	25,5	72,5	0,127	0,111	0,031	0,058	231	202	56	105
217	—»— —	819	11,6	33,1	55,3	0,216	0,067	0,078	0,026	354	110	128	43
808	Carl Sund —	689	19,0	Totalmængde:		0,266	0,520	0,052	0,402				
838	Statens Planteskole, Saltdalen	1050	0,8	87,9	11,3	0,085	0,119	0,124	0,193	178	250	260	405
844	—»— —	873	0,8	72,8	26,4	0,105	0,088	0,059	0,059	183	154	103	103
845	—»— —	950	0,6	79,1	20,3	0,080	0,049	0,015	0,035	152	93	29	66
846	—»— —	1144	1,0	90,5	8,5	0,059	0,019	0,037	0.082	135	43	85	188
525	G. Ellingsen, Sortland . . .	1364	50,4	30,8	18,8	0,260	0,131	0,052	0,078	709	357	142	213
866	S. Mosling, Ankenæs, Nordl.	1275	46,8	43.5	9,7	0,062	0,027	0,032	0,023	158	69	82	59
867	—»— —»—	1253	27,4	49,7	22,9	0,044	0,080	0,078	0,033	110	200	196	83
868	—»— —»—	1154	0,4	65,4	34,1	0,060	0,127	0,097	0,104	138	293	224	240
532	U. Quale, Saura, Vikholmen	940	36,4	34,6	29,0	0,365	0,057	0,085	0,125	686	107	160	235
342	Melbo Bruk, Melbo, Hadsel	1023	4,0	71,6	24,4	0,273	0,186	0,041	0,192	559	380	84	393
343	—»— —»—	909	7,0	74,6	18,4	0,346	0,204	0,047	0,315	629	371	85	573
270	G. Nilsen, Sandnessjøen . .	780	4,0	72,6	23,4	0,202	0,061	0,016	0,066	315	95	25	103
679	Sogneprest Nissen, Karasjok	1071	1,4	55,4	43,2	0,065	0,065	0,020	0,042	139	139	43	90
680	—»— . —	810	1,0	43,4	55,6	0,154	0,051	0,055	0,095	249	83	89	154

Undergrundsjord:

126	T. Skjetne, Melhus	860	9,4	33,2	57,4	0,109	0.032	0,014	0,041	187	55	24	71
594	J. Høiem, Høiberg, Bynesset	1037	0,8	15,5	83,7	0,060	0,117	0,254	0,770	124	243	527	1597
901	P. Einrem, Mosjøen	927	0,4	52.2	47,4	0,116	0,101	0,037	0,104	215	187	69	193

Tabel V.

Analyser av myrjord.

J.-nr.	Fra	Procent beregnet paa vandfri substans					Kg. pr. 10 ar til 20 cm.s dyp			
		Aske	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk
338	Simen Varmbo, Melhus	20,60	2,232	0,400	0,215	0,230	776	139	75	80
360	Peder Bræennan, Selbu	43,90	1,815	0.392	0,159	0,629	861	186	75	298
361	Kristen Fløens, —	43,10	1,872	0,423	0,266	0,781	920	208	131	383
192	O. Husby, Husby, Børseskogn	52,12	1,941	0,417	0,149	1,517	1295	278	100	1012
652	Olaf Husby, Børseskogn	54,24	1,868	0,436	0,248	1,934	1476	344	196	1529
332	Ingebr. Rødde, Meldalen	61,90	1,524	0,305	0,422	0,323	1224	245	339	259
458	John S. Enlie, Budalen	49,52	1,796	0,280	0,144	0,691	922	144	74	355
320	M. Haabeth, Aasen	26,76	2,734	0,339	0,290	2,108	1201	149	128	926
588	P. Lockert, Dverberg	4,69	2,851	0,318	0,195	0,357	817	91	56	102
387	L. Bergsmo, Dyrstad, Stenkjær	11,85	2,694	0,248	0,149	1,221	737	68	41	353
884	Odin Kvam, Elnan, Beitstaden	21,25	3,324	0,439	0,253	1,675	1481	196	113	747
885	Karl E. Dalmseth, Aafjorden	7,17	2,996	0,220	0,134	1,637	932	69	42	510
888	—»— —	56,08	1,486	0,270	0,164	0.258	1007	183	111	175
160	O. Sagli, Tingvold	33.00	2,138	1,034	0,143	0,216	951	460	62	96
162	—»—	6,50	1,646	0,123	0,077	0,136	644	48	30	53
899	Peter Einrem, Mosjøen	2,70	1,882	0,141	0,117	0,270	554	42	35	79
900	—»— —	3,50	1,661	0,128	0,102	0,463	352	27	22	98
218	O. Hagen, Vefsen	5,40	2,424	0,234	0,119	0,748	664	64	33	205
590	G. Olsens enke, Arnø	17,68	3,094	0.276	0,193	6,216	1258	112	78	2528
684	Normann Pedersen, Hammerfest	2,93	1,64	0,190	0,249	0,460	—	—	—	—
910	Sogneprest Nissen, Karasjok	12,22	1,942	0,295	0,051	0,067	—	—	—	—
911	—»— —	16,29	2,439	0,400	0,124	0,187	—	—	—	—

3. Jord og jordforbedringsmidler.

Følgende prøver undersøktes:

Akerjord	175	prøver.
Undergrundsjord . .	3	—
Myrjord	23	—
Jordforbedringsmidler .	30	—
Tilsammen	231	prøver

mot 153 prøver i 1905 og 215 prøver i 1906; altsaa en ganske betydelig stigning.

Denne masseindsendelse av jordprøver tyder ialfald paa en viss interesse fra gaardbrukernes side. Vel er det saa, at man i den kemiske jordanalyse i dens nuværende form alene har et høist ufuldkommet hjælpemiddel til at komme paa det rene med jordens gjødningsbehov. Ikkedestomindre gir dog jordanalysen i mange tilfælde en ganske god veiledning; specielt gjælder dette, hvor jorden, som det ikke saa sjelden forekommer heroppe, viser en utpræget mangel paa det ene eller andet plantenæringsstof.

Hertil kommer, at Kontrolstationen, efterat der nu er utført over 1400 jordanalyser heroppe, hvorav mange i forbindelse med gjødslingsforsøk i de forskjellige distrikter, sitter inde med en betydelig erfaring i at bedømme analyseresultaterne. Bestemte regler for bedømmelsen kan dog ikke gives; der maa i hvert enkelt tilfælde tages hensyn til de lokale forhold og til de oplysninger om tidligere bruksmaate, gjødsling, avlinger etc., som foreligger.

De i aarets løp utførte analyser av jord og myrjord er sammenstillet i tabel IV og V.*) Som sedvanlig er fosforsyre-, kali- og kalkindholdet i akerjord bestemt i et ekstrakt av jorden med kold 10 $^0/_0$'s saltsyre, i myrjord derimot efter opslutning av asken med conc. saltsyre. Av sammenstillingen fremgaar bl. a. at jorden her nordenfjelds gjennemgaaende er yderst kalkfattig, et forhold, som det ogsaa i tidligere aarsberetninger gjentagende gange har været gjort opmerksom paa.

De gaardbrukere, som efter Kontrolstationens raad har kalket sin jord, har som regel været fornøiet med resultatet.

Av nøiagtige forsøk foreligger der dog endnu meget faa paa dette omraade. Kontrolstationen agter derfor vaaren 1908 at sætte igang en større række kalkningsforsøk for nærmere at bringe spørsmaalet om kalkningens lønsomhet paa det rene.

---

*) Analyserne av de fra forsøksfelterne stammende jordprøver er indtat under avsnit III, gjødslingsforsøk.

De undersøkte jordforbedringsmidler bestod hovedsagelig av ler, alm. sand og skjælsand. Av sidstnævnte undersøktes 6 prøver med et indhold av fra 20 til ca. 76 % kulsur kalk.

4. Brændtorv og torvstrø.

Av brændtorv undersøktes 15 prøver; 10 av disse (løpe-nr. 1—10) blev indsendt av Trøndelagens Myrselskap ved selskapets vandrelærer O. L, Kolstad. Analyseresultaterne er sammenstillet i tabel VI.

Tabel VI. **Brændtorvanalyser.**

Løpe-nr.	Fra	I vandfri substans			Brændværdi i vand- og askefri substans	Volumvegt Gr. pr. l.	Sammenholdningsgrad	
		Aske %	Kvælstof	Brændværdi Kalorier				
1	Leinmyren, Leinstranden	12.48	1,60	4750	5428	753	1	Eier J. A. Leinum.
2	Bjørnstimyren, —	9,29	2,21	5015	5528	643	1	— Simen Leinum
3	Lerfaldmyren, —	4,87	1,84	5564	5850	723	1	— M. Molde.
4	Leinmyren, —	10,16	2,21	4385	4880	640	1	— Sivert Leinum.
5	Vollamyren, Budalen	16.09	1,70	4772	5690	811	2	— L. A. Vold.
6	Moamyren, —	3,36	1,27	4402	4558	401	2	— A. Moen.
7	Vinterveimyren, —	1,64	0,88	4885	4966	313	2	— Ellef Bjerkli.
8	Vianmyren, —	7,14	2,59	5251	5694	330	2	— S. M. Øian.
9	Langmyren, —	1,41	1,26	5358	5436	545	2	— T. Budal.
10	Endalen, —	3,19	1,76	5049	5215	404	2	— John S. Enlid.
11	K. Kuløy, Sørsmølen . .	5,06	1,76	6028	6349	1048	1	Stiktorv.
12	P. Breirem, Mosjøen . .	3,11	1,68	5488	6624	270	2	
13	Harøens Torvfabrik . .	4,01	0,95	5245	5452	898	1	Maskintorv.
14	Ustmyren pr. Heimdal .	3,42	2,37	5782	5986	978	1	Stiktorv.
15	—»— .	7,87	1,48	5043	5475	461	1,5	Eltetorv.

Av torvstrø undersøktes ialt 41 prøver, hvorav 27 fra Mosjøen, Helgeland, indsendt ved amtsagronom P. Breirem. Vandopsugningsevnen varierte i disse prøver fra 5,9 til 17,3.

2 prøver fra Karasjok, indsendt av sogneprest Kr. Nissen viste en vandsugningsevne av henholdsvis 12,0 og 13,2.

7 prøver av torvstrømateriale, indsamlet paa Leinstranden og i Budalen ved Trøndelagens Myrselskaps vandrelærer viste sig at være av god beskaffenhet.

5. Melk og meieriprodukter.

Følgende prøver blev undersøkt:

Melk, nysilet	9	prøver.
— skummet . . .	8	—
Fløte	2	—
Smør	19	—
Ost	5	—
Tilsammen	43	prøver.

2 prøver av melk fra »Finnekjør«, indsendt av sogneprest Kr. Nissen, Karasjok, indeholdt henholdsvis 4,37 og 4,80 % fett og var saaledes meget fettrike.

Prøverne av skummet melk indeholdt fra 0,21 til 1,83 % fett; fløteprøverne henholdsvis 16,81 og 16,92 % fett.

De til undersøkelse paa forfalskning indsendte smørprøver (ialt 13) viste sig alle at være egte; dog var en flerhet av prøverne av en mere eller mindre slet kvalitet.

4 prøver av meierismør indeholdt fra 7,32 til 14,43 % vand.

En analyse av mysost (koost) gav følgende resultat: Vand — 16,95 %, aske — 4,04 %, fett — 1,32 %, protein 12,56 %. melkesukker etc. 65,13 %.

6. Diverse nærings- og nydelsesmidler.

Efter anmodning av Landbruksdepartementet blev der ogsaa i 1907 indkjøpt endel prøver av saft hos forskjellige handlende i Trondhjem. Analyseresultaterne er sammenstillet i tabel VII.

Av de indkjøpte 25 prøver bestod 9 av kunstig saft; samtlige disse blev solgt som egte bærsaft under forskjellige betegnelser. To saftprøver viste sig at være sterkt fortyndet med vand.

Prøver av husholdningsbrød (20 øres) blev den $^{3}/_{12}$ 1907 indkjøpt hos 6 forskjellige bakere i Trondhjem. Brødenes vegt varierte fra 660,3 til 742,6 gr.; i middel utgjorde vegten 710,3 gr. Til sammenligning kan anføres, at brødvegten i 1901, da en lignende undersøkelse blev foretat varierte fra 811 til 1031 gr., middel 926 gr. I gjennemsnit indeholdt husholdningsbrødet: Vand — 39,89 %, aske — 1,13 %, fett — 0,10 %, protein — 7,43 %, plantetrevler — 0,72 %, kvælstoffrie ekstraktstoffe — 50,73 %.

Tabel VII. **Analyser af saft.**

J.-nr.	Betegnelse	Pris Kr.	Egenvegt ved 15° C.	Pr. 100 gr. saft: Tørstof gr.	Aske gr.	Fri syre (beregnet som eplesyre) gr.	Kunstige farvestoffe	Anmerknin
		Pr. 1/1 fl.						
46	Tyttebærsaft . . .	0,90	1,2630	54,07	0,04	0,73	0	Sterkt fortyn
		Pr. 1/2 fl.						
299	— . . .	0,50	1,2620	54,87	0,14	1,15	0	
		Pr. 1/1 fl.						
52	Blaabærsaft . . .	0,35	1,0090	2,23	0,088	0,53	forefindes	Kunstig saft.
54	— . . .	0,80	1,2740	55,56	0,143	0,46	0	
296	— . . .	0,42	1,1044	25,37	0,15	0,77	forefindes	Kunstig saft.
44	Bringebærsaft, søt .	1.00	1,2710	47,83	0,14	0,53	0	
47	— .	1,00	1,2710	54.83	0,045	0,49	forefindes	Merket »Imiter
48	— .	1,50	1,2620	54,08	0,038	0,89	0	Sterkt fortyn
297	Bringebærsaft . .	0,55	1,2248	49,97	0,04	0,31	forefindes	Kunstig saft.
		Pr. 1/2 fl.						
300	— . . .	0,70	1,2737	56,93	0,28	0,95	0	
795	— sur .			4,18	0,49		0	
		Pr. 1/1 fl.						
50	Ribssaft	1.10	1,2190	47,52	0.369	0,89	0	
51	—	1,10	1,2780	57,92	0.20	0,78	0	
303	—	1.20	1,2546	52,63	0,10	0,74	forefindes	Kunstig saft.
305	Søt saft	1,00	1,2324	48,56	0,23	1,24	0	
45	Husholdningssaft .	0,80	1,2810	49,26	0,03	0,68	forefindes	Do.
306	— .	0,80	1,2780	57,60	0,07	0,56	»	Do.
307	— .	0.70	1,2527	50,04	0,24	0,49	»	Do.
308	— .	0,80	1,2678	54,72	0,08	0,59	»	Do.
49	Kirsebærsaft, søt .	1,20	1,2630	57,19	0,114	0,91	»	
53	— . . .	1,20	1,2810	58,08	0,099	0,34	0	Merket »Imiter
		Pr. 1/2 fl.						
295	— . . .	0,65	1,2634	57,60	0,21	0,40	0	
298	— . . .	0,50	1,2808	58,97	0,36	0,78	0	
		Pr. 1/1 fl.						
304	Blandet ribs- og bringebærsaft	1,00	1,2112	46.83	0,15	0,49	0	
644	Appelsinsaft . . .	1,10	1,2900	60,49	0	0,73	forefindes	Kunstig saft

Av drikkevand blev der indsendt 12 prøver til undersøkelse hvorav flere var av en mindre god beskaffenhet.

En vandprøve fra en kilde paa Strinden indeholdt bl. a.: 4,016 gr. koksalt, 0,314 gr. kalciumsulfat, 0,326 gr. magnesiumsulfat, 0,179 gr. magnesiumklorid og 0,021 gr. svovlvandstof pr. liter.

6 prøver av hvetemel, indsendt av politiet, blev undersøkt paa tilsætning av mineralske stoffe, men med negativt resultat. (Askegehalten varierede fra 0,56—0,71 %).

En prøve bakværk (smaakaker), som blev indsendt til undersøkelse, fordi endel personer var blet syke efter nydelsen av det, viste sig at indeholde ikke mindre end 15,34 % sinkoxyd (sinkhvitt)!

Forøvrig undersøktes: Tørrede grønsaker (3 prøver, hvorav 2 indeholdt ca. 40 % poteter), øl (3 prøver), spiritus (1), kond. melk (1) samt 13 prøver diverse nærings- og nydelsesmidler.

7. Diverse.

Blandt de herunder undersøkte 64 prøver kan nævnes:

Kalksten (17 prøver) med et indhold varierende fra 22,22 til 98,98 % kulsur kalk.

Tareaske (17 prøver); undersøktes paa jod.

Osteløpeekstrakt (5 prøver).

Diverse bergarter etc.

Tabel VIII. **Gjennemsnits-, maksimums- og minimumstal for de i aaret 1907 undersøkte frøprøver.**

Frøsorter	Antal prøver		Renhet: Rent frø R.	Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmede kulturfrø	Renhet: Avfald	Spireevne: Renfrøets spirepct. S.	Spireevne: Varens spire-procent R. S. / 100	Vegtforhold: Friskvegt av 1000 korn	Vegtforhold: Tørvegt av 1000 korn	Vegtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	Anmerkninger
			%	%	%	%	%	%	Gr.	Gr.	Kg.	%	
Havre, norsk 1906	78*	Middel	96,87	0,07	1,39	1,67	90	91,57	38,62	33,03	49,70	15,17	* I 56 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
(*Avena sativa*).		Maks.	98,86	0,46	7,12	6,90	99	96,76	49,90	41,70	55,95	19,30	
		Min.	0	0,12	0,20	91,36	41	80,70	27,83	23,86	38,95	11,44	
Havre, norsk 1907	31	Middel	—	—	—	—	91	—	—	—	—	—	
		Maks.	—	—	—	—	97	—	—	—	—	—	
		Min.	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	
Byg, norsk 1906	28*	Middel	97,53	0,10	0,86	1,51	96	94,13	41,80	35,97	64,02	13,98	* I 15 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
(*Hordeum vulgare*).		Maks.	99,46	0,28	2,81	3,83	100	99,05	46,30	40,44	68,48	16,21	
		Min.	94,52	0	0,03	0,38	87	84,82	37,37	31,85	59,85	12,08	
Byg, norsk 1907	9	Middel	—	—	—	—	96	—	—	—	—	—	
		Maks.	—	—	—	—	98	—	—	—	—	—	
		Min.	—	—	—	—	88	—	—	—	—	—	
Timotei, norsk	71*	Middel	92,26	2,64	3,67	1,75	93	87,58	0,50	0,44	—	12,40	* I 18 prøver utførtes kun spirebestemmelse og i 3 tillike ugræsfrø.
(*Phleum pratense*).		Maks.	99,18	14,24	22,55	16,09	99	96,52	0,60	0,54	—	15,38	
		Min.	72,30	0,21	0,08	0,16	46	50,20	0,31	0,28	—	9,77	
Timotei, svensk	4*	Middel	98,43	0,22	0,85	0,50	76	93,51	0,50	0,45	—	13,39	* I 2 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
		Maks.	98,64	0,27	1,42	0,91	93	95,68	0,57	0,50	—	14,58	
		Min.	98,21	0,16	0,29	0,10	38	91,34	0,43	0,40	—	12,20	
Timotei, finsk	1	—	96,73	0,17	0,80	2,30	78	75,45	0,51	0,45	—	11,32	

Timotei, russisk . . .	4*	Middel	95,30	0,51	1,08	3,11	92	90,81	0,43	0,37	—	12,42	* I 1 prøve utførtes kun
		Maks.	98,61	1,20	3,05	6,57	98	94,56	0,44	0,38	—	16,53	spirebestemmelse.
		Min.	92,90	0,33	0,20	1,36	83	86,84	0,42	0,36	—	10,09	
Engsvingel	6*	Middel	96,23	3,12	0,13	0,56	88	90,95	2,03	1,80	—	11,08	* I 4 prøver utførtes kun
(Festuca pratensis).		Maks.	97,09	3,67	0,87	0,84	96	93,20	2,11	1,90	—	12,11	spirebestemmelse.
		Min.	95,37	2,36	0,08	0,27	72	88,70	1,94	1,71	—	10,04	
Hundegræs	2	Middel	69,00	0	19,56	12,45	90	62,26	1,06	0,95	—	10,65	
(Dactylis glomerata).		Maks.	84,95	0	37,67	15,60	91	77,30	1,07	0,95	—	11,32	
		Min.	53,04	0	1,45	9,29	89	47,21	1,06	0,95	—	9,98	
Akerfaks	1	—	96,53	0,57	0	2,50	99	95,97	2,47	2,12	—	13,98	
(Bromus arvensis).													
Svingelfaks	2*	Middel	92,18	0,16	1,02	7.64	84	77,43	3,41	2,97	—	12,76	* I 1 prøve utførtes kun
(Bromus inermis).													spirebestemmelse.
Engrævehale	1	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	
(Alopecurus pratensis).													
Raigræs	1	—	—	—	—	—	92	—	—	—	—	—	
(Lolium perenne).													
Rødkløver, norsk . . .	91*	Middel	92,53	0,57	2,52	4,38	90	83,27	1,84	1,60	—	12,49	* I 41 prøver utførtes
(Trifolium pratense).		Maks.	98,92	4,86	20,44	13,39	99	97,02	2,07	1.88	—	15,03	kun spirebestemmelse.
		Min.	67,48	0	0	0,51	9	7,71	1,58	1,41	—	9,12	8 offerteprøver.
Rødkløver, svensk . .	1	—	93,22	0,38	2,56	3,84	13	12,12	1,66	1,45	—	12,76	
Rødkløver, russisk . .	3*	Middel	97,89	0,02	0,02	2,11	96	93,49	1,88	1,68	—	10,82	* I 1 prøve utførtes kun
		Maks.	98,74	0,04	0,02	2,98	98	95,76	1,90	1,72	—	11,98	spirebestemmelse.
		Min.	97,04	0	0,02	1,24	94	91,22	1.86	1,63	—	9,66	
Hvitkløver	1	—	97,34	0,42	0,92	1,32	95	92,48	0,60	0,55	—	8,72	
(Trifolium repens).													
Alsike, norsk	8*	Middel	87.62	0,23	6,42	1,61	80	75,08	0,75	0,65	—	12,10	* I 2 prøver utførtes kun
(Trifolium hybridium).		Maks.	95,34	0,55	12,47	2,66	96	90,57	0,79	0,70	—	13.04	spirebestemmelse. 3
		Min.	83,15	0,05	2,82	0,45	61	51,44	0,69	0,61	—	11,32	offerteprøver.
Graaerter, norske . .	6*	Middel	91,86	0	0,02	8,13	88	87,51	174,9	144,8	—	17,59	* I 3 prøver utførtes kun
(Pisum arvense).		Maks.	96,52	0	0,04	15,69	99	92,65	276,0	185,0	—	20,80	spirebestemmelse.
		Min.	84,31	0	0	3,44	52	81.78	120,6	95,5	—	13,90	

Frøsorter	Antal prøver		Renhet: Rent frø R.	Renhet: Ugræs	Renhet: Fremmede kulturfrø	Renhet: Avfald	Spireevne: Renfrøets spirepct. S.	Spireevne: Varens spireprocent $\frac{R\ S.}{100}$	Vegtforhold: Friskvegt av 1000 korn	Vegtforhold: Tørvegt av 1000 korn	Vegtforhold: 1 hl. veier	Fugtighet	Anmerkninger
		-	%	%	%	%	%	%	Gr.	Gr.	Kg.	%	
Graaerter, utenlandske	8*	Middel	95,60	0	0,09	4,35	98	93,66	126,7	106,6	—	14,69	* I 3 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
		Maks.	97,84	0	0,13	8,27	100	96,66	162,2	144,0	—	20,72	
		Min.	91,60	0	0	2,16	95	89,76	104,5	82,8	—	12,98	
Vikker (*Vicia sativa*).	5*	Middel	96,20	0,09	0,17	3,52	91	90,77	58,3	47,8	—	16,84	* I 2 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
		Maks.	98,50	0,16	0,30	5,96	98	96,52	67,8	56,7	—	17,69	
		Min.	93,64	0,01	0,04	1,32	82	86,82	51,6	42,5	—	16,40	
Lupiner (*Lupinus augustifolius*).	1		—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	
Turnips (*Brassica camp. rapifera*)	12	Middel	99,11	0,02	0,01	0,86	94	92,97	2,19	2,00	—	8,34	* I 6 prøver utførtes kun spirebestemmelse.
		Maks.	99,80	0,07	0,03	2,87	99	98,36	2,44	2,25	—	9,22	
		Min.	97,10	0	0	0,20	76	75,72	2,02	1,82	—	7,28	
Kaalrabi (*Brassica napus rapifera*).	4	Middel	99,31	0,01	0	0,67	98	97,99	3,10	2,83	—	9,08	* I 1 prøve utførtes kun spirebestemmelse.
		Maks.	99,52	0,03	0,01	1,10	99	98,53	3,54	3,27	—	11,56	
		Min.	98,90	0	0	0,44	96	96,92	2,72	2,50	—	7,60	
Gulerot (*Daucus carota*).	1	—	98,02	0,07	0	1,91	72	70,56	1,21	1,09	—	9,86	
Pastinak (*Pastinaca sativa*).	1	—	97,77	0	0	2,23	90	89,80	6,05	5,44	—	10,20	
Rødbeter (*Beta vulgaris cruenta*).	1	—	99,47	0,09	0	0,44	152 stk. pr. hoder		11,90	10,30	—	13,26	
Timian (*Thymus vulgaris*).	1	—	91,04	0,43	0	8,53	81	73,74	0,27	0,25	—	7,60	
Furufrø (*Pinus silvestris*).	3	Middel	97,19	0	0	2.81	94	91,38	4,98	4,66	—	6,61	
		Maks.	98,47	0	0	3,46	97	95,53	5,51	5,11	—	7,64	
		Min.	96,54	0	0	1,53	88	84,97	4,36	4,03	1 —	4,88	

II. Frøkontrollen.

I aarets løp undersøktes 389 frøprøver hvorav:

Kornarter.

Havre (*Avena sativa*)	109 prøver	
Byg (*Hordeum vulgare*)	37 —	
		146

Frø av græsfamilien.

Timotei (*Phleum Pratense*) . . .	80 prøver	
Engsvingel (*Festuca pratensis*) . .	6 —	
Hundegræs (*Dactylis glomerata*) . .	2 —	
Svingelfaks (*Bromus inermis*) . . .	2 —	
Akerheie (*Bromus arvensis*) . . .	1 —	
Raigræs (*Lolium perenne*)	1 —	
Engrævehale (*Alopecurus pratensis*) .	1 —	
Blandfrø	3 —	
		96

Frø av erteblomstfamilien.

Rødkløver (*Trifolium pratense*) . .	95 prøver	
Hvitkløver (— *repens*) . .	1 —	
Alsikekløver (*Trifolium hybridum*) .	8 —	
Graaerter (*Pisum arvense*)	14 —	
Vikker (*Vicia sativa*)	5 —	
Lupiner (*Lupinus augustifolius*) . .	1 —	
		124

Frø av andre familier.

Turnips (*Brassica camp. rapifera*) .	12 prøver	
Kaalrabi (*Brassica Napus rapifera*)	4 —	
Gulerot (*Dancus carota*)	1 —	
Pastinak (*Pastinaca sativa*) . . .	1 —	
Rødbeter (*Beta vulgaris cruenta*) .	1 —	
Timian (*Thymus vulgaris*) . . .	1 —	
		20

Træfrø.

Furufrø (*Pinus silvestris*)	3 prøver	
		3

Tilsammen 389 prøver

Prøverne fordeler sig paa følgende indsendere:

Gaardbrukere	243	prøver
Nordenfjeldske Landhusholdningsselskapers Indkjøps- og Salgsforretning, Trondhjem . .	50	—
Gunnar Birkeland, Trondhjem	16	—
Anthon Faaness, —	12	—
L. H. Wilhelmsen, —	8	—
Anthon Dahl, —	8	—
Cederpalms Efterf., —	7	—
H. I. Hansen, —	6	—
Jenssen & Co., —	6	—
B. Jenssen, Levanger	4	—
Diverse	29	—
Tilsammen	389	prøver

Ogsaa i 1907 blev der git forhandlere av frø anledning til at slutte en kontraktmæssig overenskomst med Frøkontrolanstalten, hvorved vedkommende firma forpligtede sig til ved salg av frøvarer til landmænd at gi skriftlig garanti for den leverede vares egthet, renhet og spireevne.

Følgende firmaer indgik saadan overenskomst:

Gunnar Birkeland,	Trondhjem
Cederpalms Efterfølgere,	—
Anthon Dahl,	—
Anthon Faaness,	—
Nordenfj. Landh.selskapers Indkjøps- og Salgsforening,	—
L. H. Wilhelmsen,	—

Resultaterne av de i aarets løp utførte frøanalyser er sammenstillet i tabel VIII, hvortil henvises.

Til efteranalyse blev der av gaardbrukere kun indsendt 21 frøprøver, hvorav 4 viste sig at være underholdige.

Efteranalyser av frø utføres desværre endnu i altfor liten utstrækning. Naar frøet er kjøpt hos et av de firmaer, som har indgaat kontrakt med Frøkontrolanstalten, erholdes fri efteranalyse.

Forøvrig er avgiften kun kr. 0,50 pr. prøve.

III. Forsøksvirksomheten.

Foruten fortsættelse av tidligere paabegyndte forsøk (eftervirkningsforsøk) omfattede forsøksvirksomheten anlæg av en række nye overgjødslingsforsøk paa eng samt gjødslingsforsøk paa myr.

1. Overgjødslingsforsøk paa eng. Anlagt 1907.

I 1906 blev der anlagt en række overgjødslingsforsøk paa eng, hvor der foruten med almindelig mængde ogsaa overgjødsledes med halv mængde kunstgjødning samt ved siden herav med naturlig gjødsel.

Det fremgik av disse forsøk, at ogsaa overgjødsling med en forholdsvis liten mængde kunstgjødning gav et tilfredsstillende nettoutbytte, omend ikke fuldt saa stort, som efter overgjødsling med alm. mængde kunstgjødning. Endvidere viste det sig, at overgjødsling med naturlig gjødsel ikke formaadde at øke høavlingen i samme grad som overgjødsling med kunstgjødning.

For nærmere at faa dette forhold klargjort blev der vaaren 1907 anlagt en række nye forsøk ialt paa 25 gaarder efter samme plan som aaret forut, nemlig:

Nr. 1. Ugjødslet.
» 2. 20 kg. chilisalpeter + 50 kg. thomasfosfat + 20 kg. 37 %'s kaligjødning.
» 3. 10 kg. chilisalpeter + 25 kg. thomasfosfat + 10 kg. 37 %'s kaligjødning.
» 4. 50 kg. thomasfosfat + 20 kg. 37 %'s kaligjødning.
» 5. 2000 kg. naturlig gjødsel, beregnet pr. 10 ar.

Forsøkene utførtes som vanlig paa parceller à 50 m.² med 2—4 parallelparceller.

Forsøksresultaterne er sammenstillet i tabel IX.

I de lavereliggende distrikter (løpe-nr. 1—9) virkede overgjødslingen omtrent som i 1906. Ved overgjødsling med fuld gjødning (2) lykkedes det at forøke høiavlingen med i gjennemsnit 220 kg. pr. 10 ar, svarende til en nettogevinst av kr. 3,00 *).

Overgjødsling med halv mængde kunstgjødning (3) gav et overskud av 135 kg. høi, svarende til et nettooverskud av kr. 2,75 pr. 10 ar. Høiavlingen blev altsaa betydelig større efter »fuld« end efter »halv« gjødning; men paa grund av den lavere pris lønnede sidstnævnte sig næsten like saa godt som fuld gjødning. Overgjødslingen gav underskud paa henholdsvis 3 og 2 av forsøksstederne.

Gjødning nr. 4 (kali-fosfat) gav som vanlig et mindre godt resultat. Ved overgjødsling med naturlig gjødsel blev

*) Regnet efter en høipris av 5 øre pr. kg.

Tabel IX. **Overgjødslingsforsøk**

Løpe-nr.	Forsøkssted	Avling Kg. høi pr. 10 ar 1	2	3	4	5	Overskud sammenlignet med ugjødslet Kg. høi pr. 10 ar 2	3	4	5
1	H. Bruset, Sluppen, Strinden	449	587	522	477	464	138	73	28	15
2	H. Tiller, Tiller, Tiller	381	671	514	420	480	290	133	41	99
3	J. Sæther, Okstadhagen, Leinstranden	586	769	687	605	723	183	101	19	137
4	A. Lauglo, Lauglo, —	404	668	505	451	594	264	101	47	190
5	O. Bagøien, Bagøien, Melhus	693	910	852	802	757	217	159	109	94
6	L. Stendahl, Gravraak, —	520	900	875	627	563	380	355	107	43
7	O. Rønning. Rønningen, —	481	747	604	551	592	266	123	70	111
8	M. Aarlivold, Aarlivold, Orkedalen	457	602	579	515	560	145	122	58	103
9	M. Benum, Benum, Beitstaden	659	753	701	748	758	94	42	89	90
10	J. Næss, Næss, Selbu —	273	440	345	380	457	167	72	107	184
11	O. Flakne, Flaknan, —	353	527	463	498	530	174	110	145	177
12	P. Hægseth, Hægseth, —	300	462	395	445	581	162	95	145	281
13	J. Tuseth, Øraas, —	233	421	321	324	369	188	88	91	136
14	N. Graae, Østeraunet, Tydalen	311	590	497	508	552	279	186	197	241
15	P. Østby, Haugen, Ø. —	490	671	613	621	627	181	123	131	137
16	B. Rolset, Haugen, —	396	528	477	452	481	132	81	56	85
17	L. Næsvold, Kirkvold, —	404	613	574	519	592	209	170	115	188
18	J. Lunden, Lunden, —	426	749	549	581	727	323	123	155	301
19	O. Stugudal, Stuedal, —	284	395	315	339	398	111	31	55	114
20	L. Løvøen, Løvøen, —	282	438	392	396	419	156	110	114	137
21	N. Svelmo, Svelmo, —	273	429	376	400	495	146	103	127	222
	Middel, løpe-nr. 1—9	**514**	**734**	**649**	**577**	**610**	**220**	**135**	**63**	**96**
	—»— 10—21	**335**	**522**	**443**	**455**	**519**	**187**	**108**	**120**	**184**

høiavlingen forøket med i gjennemsnit kun 96 kg. høi pr. 10 ar, svarende til et beregnet underskud av kr. 3,20.

I distrikterne Selbu og Tydalen (løpe-nr. 10—21) stiller forholdet sig noget anderledes. Her viste baade gjødning 2 og 3 et mindre utslag end i de lavereliggende distrikter.

paa eng. Anlagt 1907.

Nettogevinst (eller tap) Kr. pr. 10 ar.				Engets alder Aar	Gjødsling pr. 10 ar ved gjenlægningen; tidligere overgjødsling etc.	Løpe-nr.
2	3	4	5			
÷ 1,10	÷ 0,35	2,10	÷ 7,25	3	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Overgj. høsten 05 med ca. 8 læs nat. gjødsel.	1
6.50	2.65	÷ 1,45	÷ 3,05	3	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Ikke overgj.	2
1,15	1,05	÷ 2,55	÷ 1,15	5	Overgjødslet vaaren 05 med ca. 35 kg. superfosfat.	3
5,20	1,05	÷ 1,15	1,50	2	Ca. 25 læs nat. gjødsel. Ikke overgj.	4
2,85	3,95	1,95	÷ 3,30	1	Ca. 50 kg. kainit + 50 kg. thomasfosfat. Hoveds. rødkløver.	5
11,00	13,75	1,85	÷ 5,85	3	Ca. 16 læs renovationsgj. Ikke overgj.	6
5,30	2,15	0	÷ 2,45	2	50 kg. fiskeguano. Overgj. vaaren 06 med ca. 8 læs nat. gjødsel.	7
÷ 0,75	2,10	÷ 0,60	÷ 2,85	3	Ca. 15 læs nat. gjødsel. Ikke overgj.	8
÷ 3,30	÷ 1,90	0,95	÷ 3,05	2	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Ikke overgj.	9
0,35	÷ 0,40	1,85	1,20	4	Ca. 100 kg. thomasfosfat. Overgj. vaaren 1905 med ca. 12 læs nat. gjødsel.	10
0,70	1,50	3,75	0,85	4	Ca. 50 kg. thomasfosfat + 10 læs nat. gj. Overgj. 1905 med ca. 8 læs nat. gjødsel.	11
0,10	0,75	3,70	6,05	4	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Ikke overgj.	12
1,40	0,40	1,05	÷ 1,20	Gml. vold	Overgjødslet for 6 aar siden med 10 læs nat. gjødsel.	13
5,95	5,30	6,35	4,05	3	Ca. 30 læs nat. gjødsel. Overgj. 1906 med ca. 12 læs nat. gjødsel.	14
1,05	2,15	3,05	÷ 1,15	5	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Overgj. 1904 og 1906 med ca. 15 læs nat. gjødsel.	15
÷ 1,40	0,05	÷ 0,70	÷ 3,75	ca. 25	Overgjødslet 1903 og 1905 med ca. 15 læs nat. gjødsel.	16
2,45	4,50	2,25	1,40	6	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Overrgjødslet 1903 med ca. 16 læs nat. gjødsel.	17
8,15	2,15	4,25	7,05	4	Ca. 20 læs nat. gjødsel. Overgj. vaaren 1906 med ca. 12 læs nat. gjødsel.	18
÷ 2,45	÷ 2,45	÷ 0,65	÷ 2,30	13	Ca. 25 læs nat. gjødsel. Overgj. hvert 3die aar med nat. gjødsel.	19
÷ 0,20	1,50	2,20	÷ 1,15	6	Ca. 15 læs nat. gjødsel. Overgj. hvert 3die aar med ca. 15 læs nat. gjødsel.	20
÷ 0,70	1,15	2,85	3,10	4	Ca. 25 læs nat. gjødsel. Overgj. vaaren 1905 med. ca. 15 læs nat. gjødsel.	21
3,00	**2,75**	**÷ 0,35**	**÷ 3,20**			
1,35	**1,40**	**2,60**	**1,20**			

Nettogevinsten blev som følge herav mindre — henholdsvis kr. 1,35 og 1,40 pr. 10 ar — men ogsaa her omtrent ens for begge gjødninger.

Overgjødslingen med nat. gjødsel gav i disse distrikter, som det sees, et forholdsvis godt utbytte.

Tabel X. **Overgjødslingsforsøk paa eng 1906**

Løpe-nr.	Forsøkssted	Avling i 1907 Kg. høi pr. 10 ar				
		1	2	3	4	5
1	P. Haugan, Haugan, Malvik	706	853	777	818	765
2	L. Risstad, Risstad, Bynesset . . .	421	603	506	497	500
3	O. Grostad, Megaard, — . . .	313	452	382	485	427
4	J. Faanes, Sørnøypanøien, Leinstranden	771	850	—	805	822
5	H. Brobak, Brobak, Melhus	490	917	736	891	521
6	Kr. Jagtøien, Jagtøien, s., Melhus . .	459	585	577	589	609
7	M. Hagen, Rathe. — . .	595	676	632	792	709
8	O. Øiaas, Øiaas, Melhus, — . .	397	687	522	652	469
9	A. Sæther, Sæther, Orkedalen . . .	263	257	268	303	391
10	S. Schanke, Østraat, v. Ørlandet . .	332	394	359	421	441
11	E. Syrstad, Syrstad, Meldalen . . .	388	500	429	465	579
12	A. Sæther, Valdøien, — . . .	432	510	497	523	572
13	L. Snoen, Snoen, — . . .	494	534	531	—	—
14	A. Sundseth, Sundseth, Rennebu, . .	315	388	382	397	585
15	A. Kvello, Kvello, Selbu	455	515	521	529	542
16	P. Eidem, Eidemsbrænnan, Selbu . .	434	750	712	571	512
17	O. Henmo, Uglan ø. — . .	235	359	335	356	425
18	I. Sesseng, Eidem, — . .	503	564	568	554	590
19	J. Dyrdal, Dyrdalsplads, — . .	260	406	356	450	400
20	P. Birch, Havernæs, — . .	200	233	223	304	353
21	—»— Bell, — . .	567	636	583	715	701
22	O. Gulseth, Dyrdalsli, — . .	334	377	396	416	482
	Middel	**426**	**547**	**490**	**549**	**543**

2. Overgjødslingsforsøk paa eng. Eftervirkningsforsøk.

De i 1906 anlagte overgjødslingsforsøk paa eng blev fortsat ogsaa i 1907 for nærmere at faa eftervirkningen bragt paa det rene.

Forsøksresultaterne fra ialt 22 gaarder er sammenstillet i tabel X.

Den bedste eftervirkning viser, som det sees, fuld gjødning (1) og kalifosfatgjødningen (4) med et overskud av i gjennemsnit henholdsvis 121 og 123 kg. høi pr. 10 ar, sammenlignet med ugjødslet. Nettogevinsten for 1ste og 2det virkeaar tilsammen utgjør henholdsvis kr. 9,79 og kr. 6,89 pr. 10 ar.

Overgjødsling med halv mængde kunstig gjødning (3) viser paa langt nær saa god eftervirkning som fuld gjødning, i gjennemsnit kun 64 kg. hø pr. 10 ar mere end ugjødslet.

Den naturlige gjødsel (5), som det første aar viste for-

—1907. Eftervirkningen i 1907.

Overskud (eller underskud) sammenlign. med ugjødslet Kg. høi pr. 10 ar.				Nettogevinst (eller tap) begge aar tilsammen Kg. høi pr. 10 ar				Løpe-nr.
2	3	4	5	2	3	4	5	
147	71	112	59	13,50	6,60	6,73	÷ 3,70	1
182	85	76	79	9,45	4,30	3,38	1,40	2
139	69	172	114	9,65	3,75	6,58	2,75	3
79	—	34	51	13,55	—	0,68	0,30	4
427	246	401	31	30,25	19,05	28,53	÷ 4,00	5
126	118	130	150	15,65	14,35	9,03	4,10	6
81	37	197	114	9,15	4,85	10,73	1,45	7
310	125	255	72	16,95	7,35	13,48	÷ 0,15	8
—	5	40	128	3,30	1,65	1,68	5,70	9
62	27	89	109	1,75	1,85	3,13	÷ 0,40	10
112	41	77	191	15,70	3,55	1,88	3,80	11
78	65	91	140	4,00	5,90	1,48	3,00	12
40	37	—	—	2,70	4,10	—	—	13
73	67	82	270	4,05	1,90	2,28	8,10	14
60	66	74	87	12,20	11,60	6,78	2,45	15
316	278	137	78	21,75	19,05	10,03	÷ 3,70	16
124	100	121	190	5,25	6,20	5,53	9,65	17
61	65	51	87	5,05	3,65	5,47	1,75	18
146	96	190	140	8,90	7,90	10,73	3,10	19
33	23	104	153	8,65	6,45	3,53	—	20
69	16	148	134	1,05	0,35	5,38	0,60	21
43	62	82	148	2,85	6,10	7,68	7,45	22
121	**64**	**123**	**117**	**9,79**	**6,69**	**6,89**	**2,18**	

holdsvis liten virkning, kan det andet aar opvise et overskud (eftervirkning) av i gjennemsnit 117 kg. pr. 10 ar. Tiltrods herfor var dog den beregnede nettogevinst mindst efter anvendelse av nat. gjødsel. Mens kunstgjødningen gav nettooverskud paa samtlige forsøkssteder, begge virkeaar tilsammenregnet, viste den nat. gjødsel underskud paa 5 av de 22 forsøkssteder.

* * *

Resultaterne av de i 1907 anstillede overgjødslingsforsøk paa eng stemmer godt overens med resultaterne de tidligere i det nordenfjeldske utførte forsøk.

Paa grundlag av de siden 1899 heroppe anstillede forsøk — ialt paa henimot 300 gaarder — kan man nu med temmelig stor sikkerhet gaa ut fra, at overgjødsling av engene med kunstig gjødning i de allerfleste tilfælde vil svare god regning.

Det bedste resultat er opnaaet ved anvendelse av »fuld

Tabel XI. **Analyser av jord**

J.-nr.	Fra	Litervegt	Mekanisk analyse: Grus > 1 mm.	Sand < 1 mm.	Ler %
322	T. Bruseth, Sluppen, Strinden .	800	6,4	35,9	57,7
328	And. Lauglo, Leinstranden . .	810	4,2	30,3	65,8
330	Joh. Sæther, — . .	675	0,6	21,9	77,5
340	Henrik Tiller, Tiller	800	13,8	35,5	50,7
257	O. Bagøien, Bagøien, Melhus .	999	0,8	63,7	35,5
280	Ole H. Rønning, — .	890	8,2	46,8	45,0
256	L. Stendahl, Gravrok, — .	889	3,6	63,6	32,8
375	Peder B. Hægseth, Selbu . . .	640	10,6	30,4	59,0
413	Iohn Næss, — . . .	875	16,0	55,4	28,6
420	John Tuseth — . . .	975	0,8	61,3	37,9
422	Ole Flakne, — . . .	950	1,0	71,5	27,5
466	N. Graae, Østeraunet, Tydalen .	880	10,2	59,1	30,7
468	Peder J. Østby, — .	850	17,0	44,3	38,7
470	Kirkesanger Rolseth, — .	839	17,2	56,6	26,2
474	Johannes Lunden, — .	700	16,0	37,0	47,0
476	Ole Stugudal, — .	620	12,0	37,9	50,1
478	Lars Næsvold, — .	860	30,0	42,4	27,6
480	Niels Svelmo, — .	745	14,6	27,5	57,9
594	M. Aarlivold, Ørkedalen , , ,	1085	2,2	62,4	35,4
520	M. K. Benum, Beitstaden . . .	912	8,0	40,5	51,5

gjødning«, bestaaende av 20 kg. chilisalpeter, 50 kg. thomasfosfat (eller superfosfat) og 50 kg. kainit pr. 10 ar.

Ved overgjødsling hermed blev avlingen ifølge de anstillede forsøk forøket med i gjennemsnit ca. 320 kg. høi pr. 10 ar (eftervirkningen det 2det aar medregnet), svarende til en »nettogevinst« av ca. kr. 8,00 pr. 10 ar. Herfra maa dog trækkes fragt av gjødningen fra Trondhjem til forbruksstedet. »Fuld gjødning« lønnede sig (d. v. s. gav nettooverskud) paa 94 % av samtlige forsøkssteder.

Overgjødsling med en mindre mængde kunstgjødning (halvparten av ovennævnte) har ogsaa forøket høiavlingen ganske betydelig og git et godt nettoutbytte, men stod dog tilbake for »fuld gjødning«.

Overgjødsling med husdyrgjødsel gav ikke saa stort utslag og lønnede sig som regel ikke saa godt godt som overgjødsling med fuld kunstig gjødning.

Forsøkene viste endvidere, at overgjødsling med kunstgjødning lønnede sig bedst i de lavere liggende bygder omkring Trondhjem; mindre godt i de høiereliggende distrikter og i enkelte fjorddistrikter. Overgjødslingen gav et bedre resultat paa lerjord end paa sand- og myrjord, likesom den

fra forsøksfelterne.

Procent i lufttør jord.				Kg. pr. ar til 20 cm.s dyp			
Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk	Kvælstof	Fosforsyre	Kali	Kalk
0,316	0.122	0,229	0,232	506	179	366	371
0,531	0,085	0,083	0,325	860	138	134	526
0,437	0,090	0,160	0.305	590	121	216	412
0,698	1,038	0,299	0,480	1116	1661	478	768
0,163	0,137	0,168	0,164	326	274	336	328
0,336	0,063	0,080	0,194	598	112	142	345
0,243	0,123	0,049	0,116	432	219	206	432
0,546	0,069	0,156	0,139	699	88	200	178
0,494	0,097	0,109	0,097	865	170	191	170
0,262	0,044	0,075	0,090	510	86	146	175
0,216	0,174	0,193	0,201	410	331	367	382
0,374	0,040	0,086	0,103	658	70	151	181
0,453	0,043	0,190	0.073	770	73	323	124
0,392	0,052	0,206	0,201	658	87	346	337
0,519	0,071	0,100	0,067	73	99	140	94
0,526	0,043	0,197	0,263	652	53	244	326
0,472	0,048	0,114	0,321	640	83	196	640
0,605	0,021	0,150	0,216	901	31	223	322
0,168	0,097	0,040	0,108	365	210	87	234
0,394	0,135	0,174	0,091	719	246	317	166

ogsaa viste sig noget sikrere paa yngre enge i god hævd, specielt 2det aars, end paa ældre enge.

Hvor plantebestanden hovedsagelig bestod av bælgplanter, gav altid overgjødsling alene med fosfat og kaligjødning (uten chilisalpeter) det bedste resultat. Paa velformuldnet myrjord viste ogsaa sidstnævnte gjødsling sig i de fleste tilfælde tilstrækkelig.*)

3. Forsøk med forskjellig gjødsling ved gjenlægning til eng.

a) Forsøk anlagt 1905.

Forsøkene anlagdes paa 5 gaarder efter følgende plan:

Nr. 1. 20 læs (5000 kg.) naturlig gjødsel.
» 2. 10 læs (2500 kg.) naturlig gjødsel + 50 kg. thomasfosfat.
» 3. 50 kg. fiskeguano + 50 kg. kainit.

*) En utførligere beretning om resultaterne av de anstillede forsøk forefindes i »Forhandlinger ved den 3die nordiske landbrukskongres i Kristiania 1907.«

Nr. 4. 20 kg. chilisalpeter + 50 kg. thomasfosfat + 50 kg. kainit.
» 5. 20 læs nat. gjødsel + 5 hl. brændt kalk beregnet pr. 10 ar.

Felterne gjenlagdes dels med byg, dels med havre som oversæd. Det 1ste aar høstedes avlingerne som modent korn, de to følgende aar som høi.

Virkningen av den ved gjenlægningen anvendte forskj. gjødsling fremgaar av tabel XII, hvor bruttoværdien av avlingerne for alle 3 aar tilsammen findes anført.

Tabel XII. **Avlingernes bruttoværdi*) 1905—1907.**

Forsøkssted	Kr. pr. 10 ar efter gjødsling nr.:				
	1	2	3	4	5
Tungen, Strinden	89,15	88,80	74,70	90,60	92,40
Rathe, Melhus	73,50	93,10	76,90	79,15	74,50
Mære Landbruksskole . . .	88,80	82,05	78,40	81,50	92,40
Gustad, Ekne	82,70	86,15	82,90	79,80	78,90
Middel	83,60	87,50	78,20	82,80	84,55

Avlingernes bruttoværdi varierer, som det sees, ikke saa særdeles meget, hvadenten der er anvendt den ene eller anden slags gjødsling ved gjenlægningen. Paa to av forsøksstederne er den største bruttoindtægt alle 3 aar tilsammenregnet opnaaet efter gjødsling nr. 2 (10 læs nat. gjødsel + 50 kg. thomasfosfat pr. 10 ar); paa de to andre forsøkssteder var bruttoindtægten størst efter gjødsling nr. 5 (20 læs nat. gjødsel + 5 hl. kalk pr. 10 ar).

At kalkningen ikke har vist nogen større virkning, kommer vistnok av, at jorden gjennemgaaende var forholdsvis kalkrik. Kalkindholdet utgjorde saaledes henholdsvis: 0,506, 0,453, 0,317 og 0,279 % (opl. i kold 10 % saltsyre).

I gjennemsnit har gjødsling nr. 2 ved forsøkene hittil git saavel størst avling som størst nettoutbytte.

Idetheletat synes det, som om den ved gjenlægningen nu noksaa alm. brukte gjødsling med halv mængde husdyrgjødsel + thomasfosfat i mange tilfælde vil være at anbefale.

---

*) Ved beregning av bruttoværdien er følgende priser lagt til grund:

Høi	kr.	5,00	pr. 100 kg.
Halm	-	3,00	—»—
Korn	-	10,00	—»—

Vaaren 1907 foretoges ogsaa forsøk med overgjødsling av de i 1905 anlagte gjenlægningsfelter. Saaledes overgjødsledes endel av parcellerne nr. 2, 3 og 4 (se ovenfor) med 15 kg. chilisalpeter, 30 kg. superfosfat og 15 kg. 37 %'s kaligjødning pr. 10 ar.

Overgjødslingen bevirkede overalt en forøkelse av høavlingen. Særlig paa tre av forsøksstederne gav overgjødslingen et betydelig nettooverskud (fra kr. 5,00—16,00 pr. 10 ar). Overgjødslingen virkede endvidere bedst paa de parceller, som ved gjenlægningen var gjødslet med halv mængde nat. gjødsel + thomasfosfat (nr. 2) samt paa de med fiskeguano + kainit gjødslede parceller (nr. 3).

b) Forsøk anlagt 1906.

Forsøkene anlagdes efter samme plan som de ovenfor omtalte forsøk fra 1905. Allerede aaret efter gjenlægningen overgjødsledes dog parcellerne nr. 2, 3 og 4 med 15 kg. chilisalpeter pr. 10 ar. Da 2 av forsøkene maatte kasseres p. g. a. uoverensstemmelse mellem parallelparcellerne foreligger der iaar kun resultater fra 3 gaarder.

Veiningsresultaterne fra disse er sammenstillet i tabel XIII.

Tabel XIII. **Avling 1907 (1ste aars eng).**

Forsøkssted	Kg. høi pr. 10 ar efter gjødsling nr.:				
	1	2	3	4	5
Rimul, Melhus	595	710	619	559	676
Saxhaug, Inderøen	880	908	838	790	758
Vist, Værdalen	373	526	453	425	529

Overgjødslingen med chilisalpeter har virket bedst paa de parceller, som ved gjenlægningen var gjødslet med nat. gjødsel + thomasfosfat (nr. 2), mindre godt paa de ved gjenlægningen udelukkende med kunstig gjødning gjødslede parceller (nr. 3 og 4).

Paa gaarden Vist i Værdalen sees kalkningen at ha gjort udmerket virkning.

Ved den i 1906 foretagne kalkning blev avlingen samme aar forøket med 109 kg. grønfor pr. 10 ar. Ogsaa aaret efter viste kalken virkning, idet høavlingen da steg fra 373 til 529 kg. pr. 10 ar. De til kalkningen anvendte 5 hl. brændt kalk, hvis kostende utgjorde ca. kr. 3,00 bidrog altsaa til i disse 2 aar at forøke avlingens værdi med ca. kr. 13,00 pr. 10

ar. Men saa var ogsaa jorden paa dette forsøksfelt temmelig kalkfattig, idet den kun indeholdt 0,085 % kalk. En saa lav, og tildels endnu meget lavere kalkgehalt, forekommer dog, som det sees av jordanalyserne, meget hyppig i det nordenfjeldske. Paa de to øvrige forsøkssteder, hvor jorden var kalkrikere (henholdsvis 0,215 og 0,329 % kalk) viste kalkningen mindre virkning.

Kalkningsspørsmaalet er av stor økonomisk betydning for distrikterne heroppe og vil derfor i de kommende aar søkes belyst ved en større række forsøk.

* * *

Stationens **bibliotek** har i aarets løp mottat følgende gaver:

Fra Landbruksdepartementet:

Meddelelse fra det statistiske centralbureau 1907.
Statistisk aarbog 1906.
Beretning om høsten i Norge 1906.
Landbruksdirektørens aarsberetning 1906.
Norges jordbruk og fædrift 1901—1905.
Norges Handel 1905 og 1906.
Amternes økonomiske tilstand 1896—1900.
Nordre Trondhjems amt: Beretningen om den økonomiske tilstand 1901—1905.
Landbruksdirektøren: Om handel med mysost.

Fra Statens kemiske Kontrolstationer i Kristiania og Bergen:

Stationernes aarsberetninger for 1906.

Fra Det kgl. selskap for Norges vel:

Tidsskrift for det norske landbruk 1907.

Fra Norges landbrukshøiskole:

Beretning 1905/1906.

Fra Landhusholdningsselskaperne i Søndre Trondhjems, Nordre Trondhjems, Nordlands, Tromsø og Stavanger amter:

De respektive beretninger 1906.

Fra Fosnæs landbruksskole:

Beretning 1906/1907.

Fra Det norske meteorologiske institut:

Nedbøriagttagelser i Norge 1906.

Fra overlærer Bastian Larsen:

Akervekstforsøk 1905/1906.

Fra forsøksbestyrer W. Christie:

Beretning om Hedemarkens amts forsøksstations virksomhet i 1906.

Fra frøkontrollør O. Qvam.

Zur Atmung des Getreides.

Fra dr. S. Schmidt-Nielsen:

Elementerna af matsmältningens kemiska fysiologi.
Die Beziehung des Molken eiweisses zur Labgerinnung.
Über die Aussalzbarkeit des Kaseins und Parakaseins durch Kochsalz.

Fra »Landmandsposten« og »Landbrukstidende«:

De respektive blade for 1907.

Fra landbruksinspektør Aug. Lyttkens:

Verksamheten vid de Kemiska Stationerna og Frøkontrolanstalterna i Sverige 1905.

Fra prof. H. G. Söderbaum:

Kulturförsök med fäldt kalciumfosfat III.
Berättelse från Kungl. Landbruks-Akademiens kemiska Laboratorium.
Undersökningar af i Sverige odlade rotfruktar.

Fra de kemiske stationer og frøkontrolanstalter i Ørebro, Halmstad, Skara, Hernøsand og Molkom.

De respektive aarsberetninger for 1906.

Fra V. Steins kemiske laboratorium, Kjøbenhavn:

Beretning om undersøgelser vedrørende landbruget i 1906.
Steins Laboratorium 1857—1907. Festskrift.

Fra U. S. Department of Agriculture:

Experiment Station Record. Vol. XVIII. No. 4—12. Vol. XIX. No. 1—2.

Agricultural Experiment Station. Bull. No. 137, 138 og 141.
H. W. Wiley: Foreing trade practises in the manufacture and exportation of alcoholic beverages and canned goods.
W. D. Bigelow: Food legislation during the year 1905/1906.
Extracts from the proceedings of the association of oficial agricultural chemists 1906.
C. Moore: Bull. 106.
H. Loowis: Repart on colors.

Fra University of Wisconsin:

Agricultural Experiment Station of the University of Wisconsin 1905/1906.

For ovennævnte gaver avlægges herved Kontrolstationens tak.

Trondhjem, februar 1908.

III.

Meierivæsenet.

Meieriinspektør Benteruds beretning.

Reiserne i 1907 begyndte den 18de januar med en tur til Vormsund i Næs paa Romerike, hvor jeg holdt et par foredrag under et kortere foredragskursus der. Senere besøkte jeg Sylling meieri i Lier og reiste derefter til Skien efter henvendelse fra derværende meieri for at bistaa dette med raad overfor forskjellige paabud fra sundhetskommissionen fremkommet som følge av en i byen optrædende tyfusepidemi.

I mars maaned var jeg en tur til Skjønhaug meieri pr. Slitu st. og i april holdt jeg foredrag i landbruksforeningen i Sørum om avregningsformer for melken. Ved Hønsen meieri holdt jeg under den ordinære generalforsamling foredrag om melkeproduktion og senere ved Rygge meieri om melkens betaling efter fettindholdet.

I juli inspicerte jeg Stange meieriskole og i august var jeg tilstede som censor under eksamen ved Jæderens meieriskole. Paa denne reise benyttet jeg ogsaa anledningen til at inspicere meieriet i Kristianssand og det under opførelse værende meieri i Arendal.

I september fungerte jeg som prisdommer i meieriavdelingen under jubilæumsutstillingen i Porsgrund og var forøvrig i denne maaned i ikke ringe grad beskjæftiget med arbeider vedrørende den i forbindelse med landbruksmøtets høstutstilling avholdte meieriutstilling.

I aarets sidste maaneder var jeg en tur til meieriskolen i Aas samt til S. Kures meieri i Moss i anledning av endel forandringer ved meieriet paa grund av overgang til elektrisk drift. Tilslut var jeg en tur til Rena meieri, Eidsvolds meieri og Ihle meieri. For sidstnævnte sted utarbeidedes tegning for meieriets utvidelse.

Reisernes antal har i det hele været noget mindre i sidste end i nærmest foregaaende aar, dels fordi rekvisitionernes antal har været noget mindre, og dels fordi arbeidet paa kontoret, hvorav endel av mere ekstraordinær art, har krævet meget av min tid. Av det mere ekstraordinære ar-

beide skal jeg nævne forsøkene angaaende turnipsforingens indflydelse paa schweizerosten, hvorom særskilt beretning er avgiven sammen med ysterimesteren, arbeider under landbruksmøtets meieriavdeling og især den i aaret avsluttede historiske beskrivelse av »Meieridriften i Norge indtil aaret 1905«. Denne bok er utarbeidet sammen med meierimestrene Grude og Wold og med bidrag av de øvrige meierifunktionærer.

Det noget mindre krav fra distrikterne om veiledning staar i nøie forbindelse med produktionen og priserne. Melkeproduktionen har paa grund av middelmaadige avlinger ikke været stor, og priserne og avsætningen har været gode. Meierierne har derfor kunnet klare sig med den plads, de har, og naar avsætningsforholdene er gode falder der færre klager over produktion, er derfor ogsaa mindre spørsmaal om at faa rettet opstaaede produktionsfeil.

Aaret 1907 maa som helhet regnes som et godt aar for meieridriften, især fordi avsætning og priser har været gode. Prisforholdet vil bedst fremgaa av hosstaaende tabel utvisende

De gjennemsnitlige topnoteringer i de sidste 5 aar.

	1903	1904	1905	1906	1907
Smørnoteringer:					
Kristiania, meierismør	184,8	181,9	189,7	196,5	196,5
Do. meieribehandlet og sætersmør	169,9	167,6	175,3	184,4	185,6
Kjøbenhavns	183,9	177,7	190,0	196,3	196,3
Newcastle, landbrukskonsulentens	177,1	172,0	181,9	187,0	185,0[1]
Ostenoteringer (Kr.ania):					
Schweizerost (imiteret)	115,0	116,0	116,2	120,6	126.8
Jarlsbergost	82,4	83,2	85,4	97,1	99,8
Goudaost, prima	—	—	—	107,0	115,0
Do. sekunda	—	—	—	—	90,0
Nøkkelost, prima	47,7	48,3	48,3	55,0	52,5
Do. sekunda	30,0	30,0	26,6	35,0	35,0
Gjetmysost	119,0	120,0	116,2	120,1	123,1
Fet komysost	44,4	42,3	49,5	51,5	46,5
Mager do.	27,7	25,9	27,7	28,7	25,7

[1]) Priserne noteret i shilling, gjennemsnitlig 111 shilling. Nettoprisen kr. 185,0 pr. 100 kg. er fremkommet efter samme omsætningstal, som noteringen aarene forut.

Som det av denne tabel vil sees stiller priserne sig i sidste aar gjennemgaaende vel saa gode som aaret forut. For enkelte ostesorter har der dog været en mindre nedgang.

Melkemængderne rundt om paa meierierne synes som helhet at ha været nogenlunde lige stor i sidste aar som i de nærmest foregaaende. Landets 4 melkekondenseringsfabrikker har derimot mottaget ca. 30 420 000 kg. melk, hvilket repræsenterer en stigning fra forrige aar av ca. 1 780 000 kg.

Saalænge kondenseringsfabrikkerne øker sin produktion samtidig med, at forbruket av melk og fløte i denne tilstand er i stigende, er der neppe nogen fare for større nedgang i de nuværende gode priser, og især gjælder dette osten.

Kristiania den 30te april 1908.

Meierimester Bakkes beretning.

Reiserne begyndte i midten av januar og avsluttedes i midten av desember.

Ved at se tilbake paa aarets arbeider sees, at virksomheten dette aar har været ganske lik virksomheten i tidligere aar. Der har været git veiledning i smør- og ostelagning, et par nye meierier er tilseet under opførelsen og sat igang, interessen for hensyknende meierier er forsøkt opstivet, meierier og ysterier er tilset, naar det har faldt ind i reiseplanen, interesse for oprettelse av helt nye anlæg er søkt vakt, meierier er besøkt i anledning av forandringer av driften eller forbedringer av anlægget, har været censor ved meieriskolernes avgangseksamener og besøkte landbruksmøtets saavel vaar- som høstutstilling. Angaaende at føre tilsyn med meieriernes drift ved at besøke dem av og til uten særskilt anmodning, saa har jeg faat det indtryk, at dette er noget, man i dette distrikt forutsætter og ønsker.

Aarets melkemængde ved meierierne har ikke været særlig stor. Fóravlingerne sommeren 1906, som danner grundlaget for foringen vinteren 1906—1907, ga underskud. Iaar var høiavlingerne vistnok store; men det avlede har vist sig at være udrøit at fore av, og halmfóret blev mer eller mindre utskjæmt. Hertil kommer, at kraftfórpriserne er høie, det hjemmeavlede av daarlig kvalitet og kjøpeevnen liten. Und-

tagelse danner Nordre Gudbrandsdalen og Nordre Østerdalen, hvor fóravlingerne er det aldeles overveiende av avlingerne. Der fik man denne sommer baade meget og godt høi og fik det velbjerget ind.

Meierismørrets kvalitet avviker neppe synderlig fra fjoraarets. Kvaliteten var neppe synderlig bedre og heller ikke synderlig daarligere end før. Det samme kan siges om smørforenings- og sætersmørret.

Smørforeningerne i Nordre Østerdalen har hat udmerket avsætning, og med sine forsvindende smaa driftsutgifter passer disse nu bedre til forholdene end for nogen aar tilbake. Den store forbrukende arbeiderbefolkning, der følger med forøket fabrik- og bjergverksdrift, sætter pris paa en selv svak prisreduktion, men er ikke saa nøie paa kvaliteten som meierismørrets forbrukere.

Smørforeningernes svakeste punkt er mangel paa kontrol med det til foreningen leverede smør. Det er et særkjende, at foreningsmedlemmerne ikke gjerne lar sig kontrollere, alle vil ha like godt smør, og saa deler foreningerne sig op i mange smaaforeninger med ned til 2 eller 3 medlemmer.

Smørforeningssmørret er efter omstændigheterne ganske bra, men kan forbedres. Det forbedres først og fremst ved større kontrol, og dernæst er det værdt at overveie, om det fra en syrestation i eller utenom foreningen skulde la sig gjøre at skaffe medlemmerne god, ensartet syre til fløtens syrning.

Osten har som bekjendt hat en periode med god avsætning, og i saadanne perioder forbedres gjerne ikke kvaliteten, idet osten i almindelighet sælges i for fersk tilstand. Magerost, som i dette distrikt er den væsentligste, har imidlertid for middels kvaliteters vedkommende ikke været livlig efterspurt i 1907.

Avsætning og priser paa Gudbransdalsk fetmysost tilsat endel gjetmelk har været god.

Gausdalsmeierierne har som bekjendt for længe siden gaat over til kokning av gjetmysost og anvender dertil de sedvanlige smaa malmpander for direkte fyring.

Øiermeierierne har spørsmaalet under overveielse og ønsker gjerne at bruke damp til indkokningen baade for at kunne benytte meieriernes dampkjeler og for, om mulig, at spare paa veden, der i Søndre Gudbrandsdalen er svært dyr. Kjelanlæggene er imidlertid for smaa for kokning. Der maa paa forhaand slaaes fast, at kjelen maa ha overflødig stor heteflate i forhold til melkemængden, og at kjelen maa være konstrueret for et høit arbeidstryk, saa dampen kan bli tør

og het. Videre maa der slaaes fast, at brændselet for en væsentlig del maa hentes fra torvmyrene til produktionspris.

Da vilde brændselutgifterne kunne bringes betragtelig ned, og om end mysost indkokt med damp i beskaffenhet varierer noget fra ost, indkokt i smaapander ved direkte fyring, saa vil den paa ovennævnte maate med damp indkokte ogsaa bli fineste vare.

Smørpriserne var sidst paa aaret høiere, end nogen kan mindes, derimot er gjennemsnitspriserne for aaret ikke høiere end ifjor.

Melkemængden paa sætrene var liten; sommeren var for raa og kold for havnens vekst og veiret for utrivelig for fæet. Budrotten blev liten.

Tanken om fællesdrift paa sætrene er oppe i Hedemarkens flatbygder, og smaa forsøk er gjort med fællesdrift. Nogen flere sammenslutninger vil i de nærmeste aar komme efter.

Moelven 5te mars 1908.

Meierimester Snersruds beretning.

I det forløpne aar har det meste arbeide bestaat i at planlægge tilbygninger og omordninger i meierierne, i utarbeidelse av tegninger med beskrivelser over samme samt tilsyn med byggearbeidernes utførelse og maskinernes indsætning.

Ved Ringerikes meieribolag er bistaat i forskjellige spørsmaal angaaende meieriets drift og melkefeil.

Ved Feiring meieri er bistaat med montering av maskineri med benzinmotor som drivkraft

Til Vikersund er foretat flere reiser i anledning av nybygning, montering og drift av det nye Krona meieri som blev færdig til at tages i bruk den 23de mars. Krona meieri, som er en avdeling av Drammens meieri, er nu et av distriktets mest tidsmæssige meierianlæg og koster fuldt færdig med meieribygning, ishus og uthus, alt av sten, kr. 60 000.

Til Vestfossen meieri er et par reiser foretat i anledning av melkefeil og ordning i kokeriet for at søke at skaffe dampen bedre avløp, likesom der ogsaa er indsat en mysepande til.

Ved Sarpsborg meieri er indsat maskineri for melkens skumning med elektrisk drivkraft, og Tune meieri er tilset efter monteringen og igangsætningen av det nye maskineri.

Ved Stange meieri er optat plan og utarbeidet tegning over tilbygning med indsættelse av maskineri, likesom arbeidet saavel med bygningen som monteringen er efterset. Nybygningen med maskineri blev færdig og blev tat i bruk den 7de december. Under mine reiser til Stange meieri er ogsaa flere i nærheten liggende meierier inspicerte og meddelt veiledning i forskjellige spørsmaal, nemlig Kløften, Hauger, Borgen, Hovind, Aastad og Algarheim meierier.

Haugsund meieri er bistaat med tilbygning av større privatbolig.

I Rakkestad, ved et husholdningskursus der, er git praktisk veiledning i fløtens syrning og smørlagning, likesaa blev endel foredrag avholdt om melken og dens behandling.

Til Kristiania er foretat nogen reiser for at bistaa ved indkjøp av maskineri til enkelte meierier.

Hønefos og Aamodt meierier er besøkte i anledning av paatænkte omforandringer.

Til Tranby meieri er utarbeidet tegning over omforandring og utvidelse av meierilokalerne, som ogsaa i aarets løp er utførte.

Ved Ise meieri er optat plan og utarbeidet tegning med beskrivelse til en større tilbygning og omforandring av det gamle med indsætning av fuldt nyt maskineri og inventar med damp som drivkraft. Byggearbeidet hermed er ved aarets slutning ikke saa langt fremskredet, at monteringen av maskinerne er paabegyndt. Paa reiserne til Ise er flere meierier og ysterier i indre Smaalenene besøkte, dels for at gjøre mig kjendt i denne del av distriktet og dels for at yde veiledning i forskjellige spørsmaal.

Ved Sønsteby meieri er bistaat med utbedring av meieriet, der i sin tid blev opført av træ, og hvorfor fugtigheten fra gulvene har ødelagt de nedre dele av væggene.

Ved Kløvstad meieri er avgit møte i anledning av en tiltænkt ombygning av meieriet, som imidlertid endnu ikke er iverksat.

Til nyt meieri ved Vestby st. er optat plan og utarbeidet tegning med beskrivelse og blir antagelig opført i kommende aar.

Til Gjerdrum meieri er utarbeidet plan til forandring med indsætning av maskiner til melkens skumning til avløsning av den før anvendte haandskumning. Foruten endel andre meierier, som er bistaat med veiledning i forskjellige spørsmaal, har jeg ogsaa bistaat enkelte gaardbrukere med indkjøp, behandling og bruk av haandseparatorer samt i melkestellet forøvrig.

Ved det 12te almindelige norske landbruksmøtes høstutstilling samt ved en smør- og ostutstilling i Svenne, Numedal, fungerte jeg som prisdommer.

I likhet med forrige aar har ogsaa dette været et av de bedste for vore meierier og melkeleverandører, hvad priser og avsætning angaar. De utbetalte melkepriser til melkeleverandørerne kommer nær op mot forrige aars særdeles høie priser, saa utbyttet kan betegnes som meget tilfredsstillende. Melkemængden har vistnok været en liten smule større dette end forrige aar, men den har dog heller ikke iaar været meget stor. Melken har ogsaa dette aar været kostbar at producere, da priserne paa kraftfor har holdt sig høie, saa de gode melkepriser som er opnaadd, er kommen godt med for at klare gaardbrukernes utgifter. Den øvrige del av gaardsbruket, som pleier at skaffe kontante indtægter, nemlig korn- og potetesavlingen, har i aaret git langt under et middelsaars utbytte, saa for de fleste gaardbrukeres vedkommende har nok fjøset git det sikreste og bedste utbytte.

Melkesalget har dette aar været præget av stor ro med jevnt gode og stabile priser. Den kolde, regnfulde sommer og høst maatte jo bevirke, at efterspørselen ikke blev særlig stor og priserne heller ikke overdrevet høie, men naar allikevel melk og fløte gik saavidt godt undav, som tilfældet blev, saa har man grund til at være tilfreds med avsætningen og utbyttet av fløte- og melkehandelen ogsaa dette aar.

Smør- og ostemeierierne har ogsaa hat et godt aar, smørpriserne er i gjennemsnit noteret som i forrige aar og avsætningen for det meste god. Magerosten gik litt trægere til litt lavere notering, mest paa grund av, at den kom for fersk i handelen; men god, vellagret ost var let at sælge til priser endog over de noterede toppriser.

Fetostysterierne i distriktet har vel iaar hat sit beste aarsutbytte, da jarlsbergosten var let at avhende til større priser end nogensinde før.

Sæterdriften har ogsaa git et bedre utbytte, end man skulde vente i en saa kold, regnfuld sommer som sidste aar. Produkternes mængde kom nær op mot, hvad man kalder middels og avsætningen var god til særdeles høie priser.

Byggevirksomheten har væsentlig dreiet sig om tilbygninger og omforandringer ved meierierne, enkelte har ogsaa anskaffet mer eller mindre fuldstændig nyt maskineri til sin melkebehandling, saa der er i aarets løp paakostet noksaa meget til forbedring av flere meierier, og det er med god grund efter nøie overveielser dette er utført. Vistnok maa enhver være forsigtig med at stifte for stor gjæld, men naar

man kan se sig tjent med det i fremtiden, saa faar man ikke undlate at sætte sine meierier i en saadan stand, at de fuldt ut tilfredsstiller behovet for en øket melkemængde og en mere letvint og tidsmæssig behandling av melken. Det kan vistnok endnu sies om flere meierier, navnlig om flere ældre avkjølingsanlæg, at de er for smaa og uhensigtsmæssige til at kunne behandle sin nuværende melkemængdepaa den mest økonomiske og hensigtsmæssigste maate, navnlig skorter der ved disse meierier, som ofte er bygget av træ, paa avkjølingsplads, saa melken faar tilstrækkelig tid til fløteavsætning, likeledes paa at kunne skaffe en frisk luft i melkelokalet, samt ogsaa paa hensigtsmæssige smør- og ostelagningsredskaper med dertil passende lokaler. Som jeg ogsaa paapekte i forrige beretning er flere meierier anlagt kun med den enkle virksomhet for øie at sælge melken og fløten, og de er derfor ved en øket melkemængde ofte i nøden med at omsætte og behandle sin melk i de mangelfulde lokaler og med utilstrækkelig inventar. Resultatet blir da, at naar melkemængden blir litt stor, saa faar leverandørerne ikke levert al sin melk til meieriet, eller saa tar de til den utvei at undersælge hverandre for paa den maate at faa avsætning paa den. Det høist uheldige heri er nok indlysende for enhver; men ikke før er krisen over, før det er glemt, og man lar det likegyldig skure i vei som før.

Selv meierier, som er utstyret med gode lokaler og redskaper for smør- og ostlagning, har paa de fleste steder den store mangel, at de ikke er i besiddelse av hensigtsmæssig ostekjelder til lagring av sin ost. Dette er til umaadelig stor skade baade for de enkelte meierier og ysterier som for hele vor osteproduktion i det heletat. Osten blir derved sendt til markedet for fersk, da man i sine ostelokaler ikke tør risikere at lagre den, til man faar en vellagret god ost, som er let at sælge, selv til meget høiere priser end sedvanlig.

Hvalstad den 13de februar 1908.

Meierimester Østres beretning.

Ved aarets indtræden var utsigterne for vort landbruk de bedste. Aaret forut var et forholdsvis jevnt, godt aar, og alle landmandsprodukter stod høit i pris. Senerehen utover

vaaren gav aaret ogsaa landmanden gode løfter om en rik høst, saa om ikke høstens ugunstige veirforholde i saa sørgelig stor grad hadde forringet og tildels ødelagt høstutbyttet — især for akerens vedkommende — hadde 1907 betegnet et kronaar i landbrukets historie. De rike løfter blev imidlertid for en ringe del indfriede. Høiavlingen blev jo herover distriktet stor — gjennemgaaende over et middelsaar — og kom nogenlunde velberget i hus, især der, hvor man begyndte indhøstningen noget tidlig. Akeren derimot blev sat tilbake ved den usedvanlig regnfulde vaar, der ogsaa tildels hindrede vaaraanarbeidet, saa der blev sent for mange; og da det raa og kolde veir fortsatte utover sommeren med kun faa godveirsdage iblandt, gik veksten sent, saa man imøtesaa høsten med bange anelser, det eneste haap var et godt og drivende høstveir. I september fik vi ogsaa en godveirstur, som hjalp akeren godt frem og gjorde at høstsæden kom nogenlunde tør i hus, men hermed var det ogsaa slut. Ved maanedskiftet fortsatte raaveiret paany, indtil det tilslut endte med slud og sne. Store masser av korn blev saaledes staaende ute like til aarets utgang og noget endnu længre. Meget av det som blev sat op paa »staur« eller godt hesjet har tildels mot forventning klart sig bra, mens det som blev staaende i »rauk« og ikke blev foret op i tide er ganske ubrukbart. Store værdier er paa denne maate blit ødelagt, særlig i Jarlsberg og Larviks amt, hvor næsten al vaarsæd har delt samme skjæbne; undtagelsesvis skal her findes akre, som forblev uskaarne. I Bratsberg amt var tilstanden noget bedre, her var det dog enkelte, som fik indberget adskillig av brukbart korn, og længre vester — i Nedenæs og Lister og Mandals amter — var man jo heldigere stillet, her fik man tildels et velmodent korn, og adskillig av dette fik man berget godt i hus. Overalt lyder dog beretningerne: »mindre godt«.

Om end det forløpne aar saaledes har efterlatt landmanden mange triste minder og skuffede forhaapninger i denne retning, vil paa den anden side meieribruket kunne fremvise et av sine bedste arbeidsaar. Saavel avsætningsforholdene som de opnaadde priser for meieri- og ysteriprodukter har hele aaret igjennem været gode, og aaret kan for dette distrikts vedkommende i det store og hele sidestilles med aaret forut. Smørmeierier og fetostysterierne synes endog i sidste aar at skulle ha gjort det bedre.

Melkeproduktionen har vel neppe været saa stor, som man ved aarets indtræden gjorde sig haap om, vaaren og sommeren var for raa og kold til at melkekoen kunde trives

paa havnegangen, og selv om der var rikelig med græs, var dette av en mindre god beskaffenhet, der var forliten varme og sol. Mest indflydelse har dog den store prisstigning paa kraftfóret hat, forbruket herav er bleven sterkt indskrænket, særlig og med rette, er forbruket av avfaldsfor (klisorter) meget indskrænket, dette maa nu ogsaa ansees for dyrt til melkekoen. Trods disse ugunstige omstændigheter, har dog melketilførselen ved de fleste meierier været nogenlunde jevn, saa der antages, at der for Bratsberg, Jarlsberg og Larviks amter og tildels i Nedenæs er nogen fremgang.

For bymeierierne har melkesalget som følge av den regnfulde og kolde sommer gaat noget trægt, saa der ved disse meierier er ystet noget mer end vanlig, men til gjengjæld har avsætningen for de forædlede produkter været meget god, saa leverandørerne allikevel har faat en god pris paa sin melk.

Hvad mit arbeide angaar, saa avviker dette litet fra tidligere aar. Det egentlige organisationsarbeide kræver fremdeles saa megen tid og arbeide saavel ute som hjemme, at det blir kun rent leilighetsvis man kan faa anledning til at se indom enkelte av de igangværende meierier. Dette er ikke som det burde være; rigtignok fremkommer faa anmodninger om tilsyn og veiledning vedrørende meieriernes daglige drift; men det har som oftest vist sig, at naar man kommer der, er der altid noget at paapeke, at forhandle om eller at rette paa, og som kanske kunde ha været til driftens fordel, om dette hadde sked paa et tidligere stadium.

Som i forrige beretning paapekt blev det nye meierianlæg, Søndeleds meieri i Risør, sat i drift straks over nytaar, det har gaat bra, men tilslutningen er endnu ikke saa stor som ønskelig kunne være. Arendals meieri er i aarets løp opført og kommet i drift; dette er et pent, solid og vel utstyret anlæg og synes at ville bli omfattet med interesse saavel av konsumenter som producenter, og jeg tør haape, at det vil vise sig at tjene som en god løftestang til landbrukets fremkomst der i omegnen. Meieriet har allerede et leverandørantal av ca. 240 med et koantal av vel 800; men disse tal har gode utsikter til at økes betydelig. Anlæggets opførelse har kostet henimot kr. 60 000, hvortil kommer ca. kr. 82 000 for den indkjøpte gaard med tomt.

I Flekkefjord er meierisaken ført et skridt nærmere maalet, idet man her har indkjøpt tomt til meieriet; nye tegninger er utarbeidet, og man har haap om at naa saa langt at faa en del av meieriet færdig til sommeren for melkesalg.

Til Fredriksværns aktiemeieri er levert tegninger og beskrivelse for ny meieribygning, som ogsaa i aarets løp er opført og delvis tat i bruk; naar man naar saa langt, at det hele anlæg blir utstyrt med et tidsmæssigt inventar og maskiner, vil det bli et vakkert litet anlæg. Lardals ysteri har ogsaa dette aar efter tegninger herfra bygget nye ostelægningsrum i forbindelse med en tidligere opført ysteribygning.

Paa Notodden er endvidere under opførelse en ny meieribygning, da det for en del aar siden opførte meieri er blit forlitet og mindre passende, efter de der forandrede forhold. Dette anlæg, hvortil tegninger med beskrivelse er levert, vil bli utstyrt som et fuldt ut moderne bymeieri.

Foruten de her nævnte arbeider, hvorav hvert enkelt gjentagne ganger har krævet mit nærvær, har jeg været tilkaldt til møter med meieribestyrelser eller komiteer for konferancer eller utbedringer ved ældre meierier. Saaledes har Skoger meieribolag i Drammen hat under overveielse en midlertidig utvidelse eller en større ombygning av hele meieriet. Da det sidste er det eneste tilraadelige, sker vel dette neppe, førend man er tvungen av omstændigheterne.

Utenom dette mit vanlige arbeide har jeg deltat som foredragsholder ved de av Lister og Mandals amts landhusholdningsselskap foranstaltede korte landbrukskurser, der i tiden fra 3die til 17de januar blev avholdt henholdsvis i Øvrebø, Bjelland, Øislebø og Kvinsdal. Kurserne, der varede i 3 dage paa hvert sted, var gjennemgaaende godt besøkt og blev omfattet med interesse.

Ved et lignende kursus i Helgen, Bratsberg amt, er likeledes holdt et par foredrag.

Endelig har jeg som medlem av bestyrelsen for jubilæumsutstillingen i Porsgrund deltat i flere møter og været behjælpelig med at ordne utstillingens meieriavdeling. Det 12te almindelige norske landbruksmøte i Kristiania blev besøkt, saavel vaarutstillingen som høstutstillingen; ved sidste var jeg tilkaldt som prisdommer i avdelingen: Meierimaskiner, redskaper, præparater m. m. Aaret har skaffet meget arbeide, og har i det heletat for mit fag været et interessant aar. Kommende aar er begyndt med de bedste utsigter for vor meieridrift.

Borge ved Porsgrund 15de februar 1908.

Meierimester Grudes beretning.

Aarets arbeide har været en fortsættelse av de foregaaende aars uten noget særlig nyt eller usedvanlig. Meieriarbeidet rundt om i distriktet har gaat sin jevne gang og den forlangte bistand har været den sedvanlige. Rekvisitionernes antal har i de sidste aar været noget i avtagende som følge av, at færre nye sammenslutninger har fundet sted sammenlignet med tidligere aar. Av byggeplaner har det særlig været utvidelser av ældre anlæg, som har været oppe, og som har krævet undersøkelser og utarbeidelse av planer og omkostningsoverslag. Kontorarbeidet er derimot ikke avtat, snarere det motsatte.

Av foretagne reiser kan nævnes:

Januar 19de til Haalands meieri til planlæggelse av utvidet ysteri; 26de til Nærbø til smørprøveutstilling; 30te til Sandnæs for planlæggelse av nyt ostelager og ishus ved meieriet.

Februar 2den til Sandnæs til forhandling angaaende den paatænkte utvidelse av Høilands meieris bygninger. Tegninger hertil med overslag, lydende paa 5 800 kr., er senere utarbeidet, og ny tilbygning til det ældre meieri er efter disse opført og tat ibruk; 11te til Nærbø til møte i amtets meieriforening; 15de og 16de til Klep for planlæggelse av fremtidig utbygning av meieriets hele tomt og med foreløbig utvidelse av kjelehus og ostelager, hvorover de fornødne planer og tegninger senere blev meieriet tilstillet; 26de til Aalgaard for planlæggelse av nyt ysteri og ostelager som tilbygning til meieriets ældre bygning. Tegninger hertil med overslag paa 8,200 kr. er utarbeidet og bygningen opført.

Mars 2den til Haalands meieri til forhandling angaaende paatænkt utvidelse av ysteriet. Tegninger til hele 6 forskjellige alternativer med overslagssummer fra 8 000 til 18 000 kr. blev utarbeidede og tilstillede bestyrelsen. Uagtet alle bestræbelser for at faa utvidelsen lagt bort fra pladsen for det vordende svinhus, og hvortil tomten frembød den bedste anledning, holdt bestyrelsen fast paa at bygge netop til den kant, som jeg sterkest mulig fraraadet; 4de til Aalgaard meieri til møte med bestyrelsen angaaende nybygningens enkeltheter; 13de til 16de til Skjold meieri for planlæggelse av nyt kjelehus med paatænkt overgang til dampdrift for øie, hvortil tegninger med overslag paa 6 000 kr. senere blev ut-

arbeidet og bestyrelsen tilstillet. Under samme reise blev Ølens meieri inspicert.

April 16de til Nærbø meieri i anledning av opstaat tvist om beregningen av betaling for melken; 23de og 24de til Vigrestad for inspektion av meieriet og til Time, hvor meieriskolen ved Jæderens meieri inspiceredes.

Mai 14de til Kristiania, hvor jeg indtil maanedens utgang sammen med Meieriinspektøren arbeidet paa avslutningen av skriftet »Meieridriften i Norge indtil 1905«.

Juni. Ophold i Kristiania, hvor jeg hele maaneden arbeidet paa landbruksutstillingens kontor.

Juli 1ste til 3dje arbeidet paa utstillingens kontor; 4de til 6te deltog jeg i landbrukskongressens møter; 8de til 11te avsluttende møte i redaktionskomiteen av »Meieridriften i Norge«. Kom hjem til Stavanger den 14de. 18de til Nærbø ianledning av meieriforeningens anliggender og til Time, hvor meieriskolen blev inspicert; 27de til 31te over Bergen til Bolkens meieri, hvor plan blev lagt til ny ysteribygning og til omlægning av de ældre meierilokaler. Tegninger hertil med overslagssum, 16 600 kr., blev senere utarbeidet og bestyrelsen tilstillet. Videre til Voss for at konferere om meieriets drift og til Vossestranden, hvor et paabegyndt byggearbeide til et nyt større meieri blev tilset. Tegninger hertil var utarbeidet i begyndelsen av aaret.

August. Kom hjem fra Voss den 2den. 15de til 17de til Kleps meieri, hvor byggearbeidet blev tilset, og til Time for at konferere angaaende den forestaaende eksamen ved meieriskolen, og til Aalgaard og Sandnæs for at inspicere byggearbeider paa begge steder; 22de til 26de og 29de til 31te paa Time som censor ved meieriskolens avgangseksamen.

September 16de til Finnø for inspektion av nybygget meieri; 18de til Time, hvor meieriskolen, der hadde faat et nyt kuld av elever, blev inspicert.

Oktober 1ste til 5te til Aalgaard meieri for at tilse det endnu paagaaende byggearbeide, og til Vigesaa i Bjerkreim for at tilse et dersteds nyopført fetostysteri; videre til Egersund, Ogne, Vigrestad, Varhaug og Nærbø meierier, der inspiceredes, og til Time, hvor smørprøveutstilling avholdtes paa Jæderens meieri.

I november og december er ingen reiser foretat paa grund av sykdom, der dog ikke i nævneværdig grad hindrede det sedvanlige kontorarbeide. December 19de foretoges dog en reise til Time for at inspicere meieriskolen.

Foruten de ovenfor nævnte anlægsplaner er monteringsplan opgjort for Strandvik meieri i Midthordland med en

kalkulsum av 1 000 kr., likesom en muret beholder til vandledningen ved Jæderens meieri er kalkulert til 450 kr.

I samarbeide med bestyreren av Stavanger meieri, R. Langeland, er planer og tegninger opgjort til et komplet meieri med overslagssum 21 000 kr. for sammenslutning av tre mindre meierier i hans hjembygd, Sunelven i Søndmøre.

I Stavanger amt er i aarets løp to nye fetostysterier igangsatte paa Finnø i Ryfylke og i Bjerkreim i Dalene. Det første — et større og riktig vakkert anlæg — er opført for kombinert smør- og magerosttilvirkning, men er bortforpagtet paa 5 aar og drives som fetostysteri; det andet er anlagt udelukkende for fetosttilvirkning. Hertil kommer et mindre haandmeieri paa Ims i Høgsfjord. — I Søndre Bergenhus amt vides intet nyt meieri at være kommet igang i aarets løp; men et større meieri er, som tidligere nævnt, under opførelse paa Vossestranden. Derimot er to meierier i dette amt, Fosenøens og Vaksdal nedlagt.

Gjentagne forsøg paa at faa sammensluttet under en administration de tre igangværende meierier i Stavanger har desværre endnu ikke ført til noget resultat paa grund av den avvisende holdning, som en minoritet inden det ene interessentskap hittil har indtat. Antallet av igangværende meierier i 1907 skulde saaledes ha været 28 i Stavanger amt og 63 i Søndre Bergenhus amt.

I 1906 indmaaltes ved Stavanger amts meierier efter de fra disse indkomne opgaver ialt 24 464 300 liter melk og utbetaltes 2 204 100 kroner og i Søndre Bergenhus amt 11 516 200 liter melk og 939 100 kroner. Disse tal vil antagelig være opnaadd ogsaa i 1907, ialfald for Stavanger amts vedkommende.

Stavanger amts meieriforening har fortsat sin virksomhet omtrent uforandret. Den inden foreningen oprettede særlige smøreksportforening, bestaaende av 10 av de største meierier, og som begyndte sin virksomhet den 1ste januar, har solgt sit smør under et til firmaet Svendsen & co. i Newcastle til fordelagtige priser, og har avsluttet salg til det samme firma ogsaa for aaret 1908. Ved velvillig imøtekommenhet fra Jæderbanens side kjøres der nu særskilt vogn for transport av foreningens smør til Stavanger. Om sommeren holdes smørvognen avkjølet.

I aarets første fire maaneder optoges ikke saa lite av min arbeidstid hjemme av etpar større arbeider, som ikke direkte tillaa stillingen, men som dog har ligget noksaa nær ind til denne, nemlig utarbeidelsen og renskrivningen av manuskriptet til »Meieridriften i Norge indtil 1905« og indsamling

av materialer til og bearbeidelse av statistiske oplysninger om »Stavanger amts landbruks utvikling i 1901—1906« med tilhørende grafiske karter, der av amtets landhusholdningsselskap blev utstillet ved landbruksmøtet i Kristiania.

Naar jeg nu efter 26½ aars arbeide i selskapet for Norges vels og statens tjeneste ser tilbake paa, hvorledes meieriarbeidet stod paa Vestlandet, dengang jeg efter fattig leilighet i 1881 begyndte at skulle virke for dettes opkomst, og hvorledes stillingen nu er, saa maa det vistnok erkjendes, at der er en ganske betydelig forskjel og at fremgangen har været større end nogen dengang vovet at haape.

Der fandtes vistnok nogen faa i de sidste aar oprettede meierier i og i nærheten av Stavanger og Haugesund, og man hadde der begyndt at vænne sig til at ta melkeomsætningen paa denne nye maate. Men utenom disse begrænsede strøk var meieritanken om ikke ganske ukjendt saa dog ialfald helt ny og uklar. Man rystet betænkelig paa hodet til tanken om at skille melkebehandlingen fra hjemmet og bringe denne ind under fabrikmæssige former, og endda galere blev det, naar der taltes om at anvende nogen tusen kroner paa et anlæg for at muliggjøre indførelsen av en yderst tvilsom reform. Man hadde jo — saa tænkte man — et godt og til forholdene passende melkestel og manglede ikke avsætning paa den forhaandenværende produktion, og hvad behøved man saa mer? Der skulde sandelig en god portion taalmodighet til og en aldrig svigtende tro paa reformens gavnlighet for vedblivende at kunne arbeide med haap om tankens virkeliggjørelse.

Og dog er det næsten utrolige sket. Litt efter litt slog tanken ned hos en og anden mer fremskuende mand utover bygderne. Disse bragte spørsmaalet under diskussion, først mand og mand imellem og senere i sammenkaldte møter, og det endte da undertiden efter lange overveielser og underhandlinger med, at bygden fik sit mer eller mindre velindrededе meieri. De i de senere aar opførte meierier er endog somoftest rigtig vakkert utstyrt, baade hvad bygninger og maskineri angaar. For nogen aar tilbake ansloges de kapitaler, som var nedlagt i meierianlæggene, til ca. 700 000 kroner for Stavanger amt og ca. 400 000 kroner for Søndre Bergenhus amt. Disse summer er i de sidste aar yderligere forøket.

Store strøk av vestlandet er nu paa det nærmeste eller endog fuldt ut forsynet med meierier. Dette er saaledes tilfælde med Jæderen, de store øer i Buknefjorden, Karmøen med Haugesunds omegn, Hardanger og Nordhordland, tildels

ogsaa Voss og Midthordland. Den melkemængde, som nu aarlig omsættes ved disse meierier gaar, som ovenfor anført, op til mere end 36 millioner liter med utbetalinger av over 3 millioner kroner. Stavanger amt har i denne henseende endog sat rekorden mellem samtlige landets amter.

Ogsaa hvad produkternes — især smørrets — kvalitet angaar, synes distriktet at ha fulgt noksaa godt med, ja staar endog i de bedre strøk fuldt paa høide med de bedste i landet. Av de fem »Store sølvmedalje«, som ved utstillingen i Kristiania ihøst uddeltes for smør, faldt saaledes de fire paa Stavanger amt.

Idet jeg hermed avgir min sidste aarsberetning, er det mig en trang at faa frembære saavel for de nuværende som for tidligere foresatte min ærbødige tak for den tillit, der er mig vist ved at bli betrod stillingen som medarbeider i en vigtig gren av vort landbruks utvikling, saavelsom for den overbærende velvilje og godhet, hvormed jeg er blit møtt under hele min tjenestetid. Likeledes maa jeg faa lov til at frembære min forbindtligste tak til de mange mænd og kvinder utover bygderne, hos hvilke jeg under mit virke har fundet en forstaaelse og sympati, som i høi grad har gjort mig arbeidet let og behagelig.

Stavanger den 31te december 1907.

Meierimester Ihlens beretning.

Arbeiderne omkring i distriktet har været mindre end vanlig, ialt 70 reisedage — det halve av det almindelige. Av kontorarbeide har jeg dog hat like meget som i tidligere aar.

De utførte rekvisitioner har været følgende: vedkommende nyanlæg 3 steder, vedkommende smørlavning 3, vedkommende nyanskaffelser eller utvidelser 6, vedkommende melkekontrol 2, som censor 1 og vedkommende diverse 4, samt har jeg paa forskjellige steder avholdt ialt 15 foredrag, hvorav 2 ved et foredragskursus paa Bergens museum, 3 ved et lignende paa Bryggen i Nordfjord og 4 ved en i Holmedal i Søndfjord værende kvægrøkterskole.

Efterat man her paa Vestlandet i flere aar har hat

under middels avkastning av sit jordbruk, saa har man i de to sidst forløpne aar gjennemgaaende været tilfreds med de opnaadde middelsavlinger.

Meierierne i distriktet — Romsdal og Nordre Bergenhus amter — synes i det forløpne aar at ha gaat sin vante, jevne og rolige gang, saavidt vites med samme antal meierier, som aaret forut.

Nogen nævneværdig forøkelse av interessenternes antal har neppe fundet sted, paa grund av de høie priser, som ogsaa er opnaad for de hjemme paa gaardene tilvirkede produkter; men nogen stigning i melkemængden av hver ko forventes, og denne maate at forøke melkekvantumet paa maa være den heldigste.

Avsætningen paa meierismør og de herfor opnaadde priser har især i sidste halvaar været meget gode, saa her som regel hersker tilfredshet med de opnaadde resultater av meieridriften.

Prisforskjellen paa gaardssmør og meierismør har ialmindelighet kun været liten, — i smaasalg i Bergen ofte kun 10 à 12 øres forskjel pr. kg. —, hvilket bevirker, at øvede smørproducenter litet tiltrækkes av fællesbehandlingen i meierierne, og liden virkning spores det av arbeidet for forbedringer eller nye metoders indførelse i saadanne tider.

Med forbedringer i meieriernes utstyr gaar det langsomt, især i Romsdals amt, og dette i forbindelse med den gode avsætning og liden klage fra kommissionærernes side gjør, at smørkvalitetens forbedring ogsaa gaar sent.

Der er bygget et nyt meieri for vandkraft, nemlig ved Aardalselven paa Jølster. Der har været mange vanskeligheter, baade med vandkraften, sammenholdet o. s. v., saa de mænd, som har staat i spidsen for foretagendet, har havt en vanskelig sak at arbeide for.

Nye forvarmere eller pasteuriserapparater er anskaffet til Todalen, Bondalen, Horningdal og Breim meierier. Man holder sig almindelig til de billigere, nemlig Buaas's apparater, med hvilke man gjennemgaaende har været tilfreds. Endskjønt der tildels kan være nogen ulempe med en gummiring, synes de dog forresten at være meget holdbare apparater for saadanne smaa meierier, som her findes.

Naar undtages, at her er anskaffet endel separatorer, saa er der forresten kun anskaffet mindre betydningsfulde ting ved meierierne i aarets løp.

Med kontrolforeningerne gaar det litt efter litt fremover. Jeg kjender til, at 3 nye er kommen igang i aarets løp, nemlig Indre-Hafslo, Fjærland og en i Hyen i Nordfjord. Amtets

landhusholdningsselskap yder sammen med staten rikelig støtte til disse foreninger, og det indrømmes ogsaa, at de gjør megen nytte, hvor de kommer.

I Nordre Bergenhus amt holdes i visse trakter en mænde gjeter — efter opgave i 1900 ialt 44 347 i det hele amt —, men de fores ofte mangelfuldt. Om vinteren sultes de flere steder, og om vaaren slippes de i almindelighet saa tidlig ut, at de ogsaa da en tid finder forliten næring. Følgen herav er, at de kun vil melke lite, selv i den bedste tid paa sommeren. For mange besætningers vedkommende kun omkring en halv liter melk pr. dyr og dag.

Ved endel ysterier samler man saa melken isammen fra 2 eller 3 dage for at faa til en ystning, hvilket især i den varme aarstid virker uheldig paa ostens kvalitet, da denne derved gjerne blir sur og tør. Jeg har derfor ogsaa set eksempel paa, at man kan opnaa større pris for fet komysost end for den slags ægte gjetemysost ved avsætning til de større byer.

Det virker hemmende paa melk- og smørproduktionen i vinter, at høiet synes at være udrøit og næringsfattig, og kraftfóret dyrere end vanlig, saa derav kun mindre mængder blir indkjøpt.

Fórbeholdningerne antages at være mindst likesaa gode, som i tidligere aar, og her er god utsigt til let avsætning og gode priser paa meieriprodukterne, saa meieridriften allikevel paabegyndes med lyse utsigter i det nye aar.

Minde den 15de februar 1908.

Meierimester Wolds beretning.

Den 6te januar avholdtes efter anmodning av Det kgl. landbruksdepartement et møte med landbruksskolebestyrer Okkenhaug og amtsagronom Eggen til utarbeidelse av plan for fóringen under de ved Mære meieri paatænkte ystningsforsøk over turnipsens indflydelse paa schweiserost. Derefter holdtes møte med bestyrelsen for Mære meieri, som indgik paa at overta forsøkene paa de vilkaar, hvorom tidligere er indgit beretning. Av meieriets leverandører utpektes 15, som skulde danne kontrolgruppen og 10 til forsøksgruppen. I

kontrolgruppen var det forbudt at anvende turnips og poteter i forsøkstiden, mens forsøksgruppen skulde bruke fra 15 til 30 kg. turnips pr. dyr pr. dag. Melkemængden blev omtrent like stor for begge grupper, ca. 600 kg. pr. dag, hvorved forsøksosten fik den samme størrelse som meieriets øvrige ost. Forsøksystningen begyndte den 24de januar under ysterimester Iversens ledelse og ophørte den 16de februar, ialt 21 ystninger, hvorav 4 efter anvendt 15 kg. turnips, 6 efter 22 kg. og 11 efter 30 kg. turnips daglig pr. dyr. Under ystningsforsøkene var jeg flere gange paa meieriet og i fjøsene, og det var en fornøielse at se, med hvilken interesse leverandørerne fulgte forsøkene.

Den 7de januar holdt jeg 2 foredrag ved et kursus for kvinder paa Skjetlein landbruksskole og derefter 3 foredrag under gaardbrukerkurset i Stenkjær.

Paa Levanger holdtes et møte efter henstilling av grosserer Elias Kjær, Fredrikstad, der ønsket forholdene undersøkt for anlæg av en melkekondenseringsfabrik. I dette møte deltok amtmand Løchen, Levanger magistrat, landbruksskolebestyrer Okkenhaug og brukseierne Wæhre og Jelstrup. Stedet for anlæg av en fabrik besigtigedes og der underhandledes om betingelserne for leverance av melk, men den melkepris, som stilledes i utsikt for leverandørerne i de første 5 aar, var for lav.

Den 27de holdtes foredrag i Flaa meieri og den 30te var jeg tilstede ved Ørkedalsørens meieri i anledning av anskaffelse av elektrisk kraft.

I februar var jeg — foruten et par gange paa Mære — ved Nøstvolden meieri i anledning av nye uthus, hvortil tegning senere blev leveret, samt deltok i bestyrelsesmøte i Nordtrøndelagens meieristforening i Stenkjær.

I mars maaned var jeg efter anmodning av Søndre Trondhjems amts landhusholdningsselskap med paa en foredragsreise, hvorunder foredrag holdtes ved 3 dages kurser for gaardbrukere i Ørkedalen, Meldalen, Opdal og Soknedalen. Kurserne var godt besøkt og antoges at faa betydning blandt andet ved at bringe mer liv i de lokale landbruksforeninger og større interesse for samarbeidet. Dette maa til for at gaardbrukerne kan faa andel i den hjælp, som det offentlige gir ved sine bevilgninger til kvægavlen og melkeproduktionens fremme. Her i amtet findes ca. 42 kvægavlsforeninger, kun 2 kontrolforeninger og ingen fjøsregnskapsforening.

I april besøktes Leksvikens smørmeieri ianledning av spørsmaalet om utvidelse av driften til ogsaa at omfatte ystning. Denne tanke blev imidlertid av bestyrelsen senere opgit.

Var derefter paa Ørlandets meieri, hvor en større paakostning var under overveielse for om mulig at kunne formindske det uforholdsmæssig store kulforbruk. Skjønt det viste sig nok saa vanskelig at finde en fuldt tilfredsstillende plan for en saa stor forandring i kjel- og maskinhus, som her maatte til, uten at standse driften, besluttede bestyrelsen senere at opføre en ny og større pipe, samt at anskaffe en 30 hestes kjel og foreta de utvidelser og forandringer av kjel- og maskinhus som derved viste sig paakrævet. Disse arbeider er nu for det meste færdige.

Holdt derefter foredrag paa Bodsberg meieri, Bynesset, og senere 3 foredrag i gaardbrukerkurset i Meraker.

I mai maaned besøktes nogen meierier, som driver melkesalg i Trondhjem, deltok derefter i bestyrelsesmøte paa Stadsbygdens meieri til forhandling om anskaffelse av nye pasteuriseringsapparater og skummetmelkskjøler. Der besluttedes anskaffet en ny og større kjøler, hvorimot apparaterne skulde repareres.

Derefter paabegyndtes ostelagerbefaringen ved 17 meierier og ysterier i Nordre amt.

I juni fortsattes lagerbefaringen. Var derefter paa Lekø meieri efter gjentagen anmodning for at godkjende en del utførte monteringsarbeider. Reiste senere efter anmodning til et par smørforeninger ved Gaustad og Gaasbakkens handelsforeninger paa Høilandet i Søndre Trondhjems amt for at undersøke smørret. Til Gaustad handelsforening leveredes smør fra 40 gaarde og til Gaasbakken fra ca. 70. Det leverede smør var av meget forskjellig utseende og langtfra ikke like godt. Flere merker var særdeles gode og vidnede om god behandling av fløten. Andre var bitre og behandlet under for høi temperatur.

I juli maaned reiste jeg til Kristiania for at delta i det avsluttende møte for utarbeidelsen av meierivæsenets beretning og fik derefter en kortere permission.

I august reiste jeg til Kne meieri ianledning av forskjellige mangler ved smørret, tilsaa derefter byggearbeiderne ved Ørlandets meieri, hvorefter den 2den lagerbefaring paabegyndtes. I slutten av maaneden var jeg paa Ørlandets meieriskole som censor under eksamen ved det 1ste 12-maanedlige kursus. Der uteksamineredes 10 elever.

I september fuldførtes arbeidet med lagerbefaringerne. Fungerte som prisdommer i smør ved landbruksmøtet i Kristiania og var derefter igjen som censor under eksamen ved det 3-maanedlige kursus for meiersker ved Ørlandets meieriskole.

I de 3 sidste maaneder av aaret var jeg først paa Fjeldheim for efter anmodning av grosserer W. Thams at efterse

kreaturstellet, melkebehandlingen og smørtilberedningen og derom avgive skriftlig beretning.

Senere holdtes et møte ved Svorkmo i Ørkedalen, hvor der arbeides for en sammenslutning av leverandørerne til det nedlagte Svorkmo meieri og Asbøll dampmeieri nærmest i den hensigt at faa flyttet dette længre op i nærheten av Svorkmo jernbanestation. Møtet valgte en komite til at arbeide videre for sakens fremme. Besøkte samtidig Kvam, Meldal og Rennebu meierier.

Senere var jeg paa Vuku smørmeieri til konferance om forskjellige ting vedkommende smøreksporten, holdt paa samme tur foredrag i generalforsamling i Nordtrøndelagens meieristforening paa Stenkjær og var paa tilbaketuren indom Skogns meieri i anledning av nogen undersøkelser vedkommende lærlingevæsenet.

Reiste derpaa til Uthaug meieri, hvor nyt ishus var besluttet opført og har senere levert tegning til det. Var samtidig om Ørlandets meieri, hvor instruks blev utarbeidet for en vandrelærer i en paatænkt fjøsregnskapsforening. Derefter til Mære meieri, som maa foreta en utvidelse, da Landstad meieri er besluttet nedlagt og en del av leverandørerne har sluttet sig til Mære. Forslag til utvidelse vil senere bli utarbeidet. Kom herfra hjem den 19de december og den 28de holdtes foredrag i Holtaalens landbruksforening, hvorefter aarets reiser avsluttedes den 29de desember.

Reisedagenes antal har været 135, hvorunder er holdt 21 foredrag. Forøvrig er paa møter, under besøk paa meierierne og ved korrespondance forhandlet om forandringer, nyanskaffelser og forskjellige spørsmaal vedkommende meieriernes drift. Journalen utviser 221 indkomne skrivelser, hvortil kommer et lignende antal ekspeditioner vedkommende statistiken og smøreksportforeningen.

Nye meierianlæg har heller ikke iaar været under arbeide. I Budalen i Søndre Trondhjems amt er spørsmaalet oppe om et haandmeieri, men nogen avgjørelse er ikke truffet. I Soknedalen og Selbo er stillingen uforandret. De gamle meieribygninger staar der ubenyttet. Saalænge gaardsmørret finder avsætning til saa høie priser, som i de to sidste aar, er det vanskelig at opnaa enighet om at opta meieridriften igjen. Der var saaledes en tid i høst, at handelsforeninger betalte bondesmør med nær den samme pris, som meierierne fik for sit eksportsmør i England. I Søndre Trondhjems amt er i dette aar nedlagt et par smaa meierier, nemlig Svorkmo i Ørkedalen og Selnes i Skjørnen og i Nordre Trondhjems amt Lausnes meieri, Flatanger, og Agle ysteri, Snaasen.

Melkemængden ved meierierne i 1907 vil falde temme-

lig nær forrige aars. Det samme er vistnok tilfælde ogsaa med den utbetalte melkepris, skjønt denne — efter de gode avsætningsforholde for melk og produkter — snarere skulde komme litt høiere. Melkesalget i Trondhjem har været jevnt godt. Prisen paa nysilt melk i detail har det hele aar været 16 øre pr. liter, fløten 70 øre og den skummede melk 6 øre det første og 7 øre literen det 2det halvaar. Antaglig omsætning 12$^1/_2$ million kg.

Smørmeierierne har havt jevn god smørpris. Særlig var der en tid i høst, at Kristiania stod høit. Dette antages at ha indflydelse paa eksporten, som derved er en smule mindre iaar. Trøndelagens smøreksportforening har utskibet 4 661 dunke hovedsaglig til Manchester. Ogsaa iaar er der klaget over, at smørret om høsten er »tørt« og at det er lite holdbart. Fra nytaar vil derfor med bistand av Den kemiske kontrolstation i Trondhjem bli sat igang regelmæssige syre- og smørprøvninger til nærmere undersøkelse av smørrets egenskaper og vandindhold.

Likeledes ankes av og til over mislig behandling under forsendelsen av eksportsmørret.

Ysterierne og meierier, som laver baade smør og ost, har likeledes hat god avsætning til sjelden høie priser.

Med hensyn til ostens behandling og kvalitet vil nedenstaaende tabel, som resultat av lagerbefaringerne dette aar, give den bedste oplysning.

Meieri nr.	Ostens pasning	Ostens ensartethet indenfor typen	Orden og renslighed	Gjennemsnit-points	Ostens kvalitet	Gjennemsnit-points for det hele
1	11,5	11,5	12,0	11,7	11,2	11,37
2	11,5	11,5	12,0	11,7	11,3	11,43
3	8,0	11,5	10,0	9,8	10,3	10,13
4	10,3	11,0	11,0	10,8	10,8	10,80
5	12,0	12,0	11,0	11,7	11,5	11,57
6	11,5	10,5	12,0	11,3	11,1	11,17
7	11,0	11,5	11,5	11,3	10,7	10,90
8	12,0	11.3	12,5	11,9	11,2	11.43
9	12.0	11,5	12,5	12,0	11,3	11,53
10	13.5	12,8	14,0	13,4	11,5	12,13
11	11,5	12,0	11,3	11,6	11,3	11,40
12	11,3	12,0	11,3	11,5	11,2	11,30
13	11,3	11,8	11,3	11,5	11,1	11,23
14	10,5	11,0	10,3	10,6	10,5	10,53
15	11,5	11,0	12,0	11,5	10,8	11,03
16	12,0	12,0	12,0	12,0	11,4	11,60
17	11,5	11,8	12,0	11,8	11,0	11,27

For bedømmelsen sattes point fra 0 til 15.

Meierimester Nordmos beretning.

Nogen fremgang utover det i de senere aar almindelige, kan det vel ikke siges, at meieridriften har hat her i distriktet i det forløpne aar. Hvad som har gjort aaret til et riktig godt meieriaar ogsaa for Nordland, var ikke store fórbeholdninger fra sommeren 1906, en tidlig og god vaar eller en framifra busommer, men omtrent udelukkende de jevnt gode priser paa produkterne hele aaret igjennem. Nogen videre nybygning av meierier har heller ikke dette aar fundet sted. Tromsøsundets meieri, hvis opførelse paabegyndtes vaaren 1906, sattes igang i de første dage av april sidstleden. Hittil har den i driftsoverslaget paaregnede melkemængde og melkepris til leverandørerne holdt stik, og formentlig tør det komme til at vise sig, at dette anlæg om kort tid vil bli ikke bare stiftets kostbareste, men ogsaa melkerikeste meieri. Den store nedgang i melkemængden om høsten og vinteren utover som har været og endda desværre er saa altfor almindelig ved de nordlandske meierier, har merkelig nok vist sig betydelig mindre ved det her nævnte meieri. Dette skulde jo tyde paa, at kreaturstellet og da især fóringen staar forholdsvis høit inden meieridistriktet. Harstad meieri, der uten sammenligning er det bedst vedlikeholdte meieri her i distriktet, og som har arbeidet sig sikkert og jevnt fremover, har faat tilbygget og indredet et mindre ysteri. Endvidere har jeg ved Vefsens meieri bistaat med utarbeidelse av plan til delvis utvidelse og omindredning av lokaler, samt anskaffelse av en ny og større dampkjele og en del større og mere tidsmæssige apparater. Ved Vestvaagøens meieri har jeg deltat i møter i lignende anledning. Ved begge de her nævnte anlæg vil resultatet antagelig bli, at forandringerne og nyanskaffelserne vil bli foretat til en tid og paa en maate, saa driften ikke behøver at avbrytes.

Hvad vedlikeholdet ved de nordlandske meierier i det store og hele angaar, saa begynder det nu mer og mer at vise sig, at dette desværre paa langt nær ikke har været saa bra som det kunde og burde været. Aarsaken hertil kan vel for de flestes vedkommende ligge i, at melkemængderne har været for smaa og ikke øket i den grad som tænkt, og at man derfor for utgifternes skyld har kviet sig for at gjøre noget. Men den væsentligste aarsak tør kanske være, at baade interessenterne og de respektive bestyrelser ikke har

hat den fornødne forstaaelse og interesse for vedlikeholdet, og at der til meieriets drift har været benyttet tildels mindre kyndige folk og da især »maskinister«. Paa grund av smaa melkemængder har de fleste dampmeierier i Nordland hittil ikke set sig raad til ved siden av meierske at holde en virkelig utdannet meierist som bestyrer. Isteden har det ved siden av meierske som regel været benyttet en saakaldt fyrbøter eller maskinist og en regnskapsfører og kasserer boende utenfor meieriet. Ved flere av de ældre anlæg med forholdsvis større melkemængder burde det nu ske en forandring saaledes, at der ved siden av meiersker ansættes virkelig utdannede meierister som bestyrere. I de allerfleste tilfælder vil de kunne fungere som bestyrere, fyrbøtere, maskinister, regnskapsførere og kasserere. Den merutgift, som muligens en del vil faa til lønninger ved en saadan ordning, vil nok mange gange bli opveiet ved en mere økonomisk drift og ved et jevnere og bedre vedlikehold.

Det i tidligere beretninger fremholdte, at de nordlandske meierier arbeider med for smaa og ujevne melkemængder, gjælder desværre fremdeles. I de distrikter, hvor turnipsdyrkningen har arbeidet sig noget frem, og hvor der ved siden av tilføres fóringen mere eggehvitstoffer i form av fiskehoder eller sildemel, spores der allerede en forandring til det bedre.

I det store og hele maa det nok siges, at der er noget vist vekt og famlende i de tilløp, som den nordlandske gaardbruker i de sidste 10 à 15 aar har gjort mot et mere rationelt og lønnende jordbruks-, kreatur- og melkestel. Naar det saa ofte baade i skrift og tale har været ropt paa den »kolosale fremgang« det nordlandske landbruk i den senere tid har hat, saa kan nok dette paa en maate være sandt — forsaavidt som der nu føres sydover smør og kjøt for over 1 million kroner om aaret, medens begge dele for en halv menneskealder siden tildels indførtes sydfra. Men mon det ikke ved en nøiere undersøkelse tør vise sig, at det paa langt nær er forøkelsen av melk- og kjøtproduktionen, som har foraarsaket dette. For smørrets vedkommende skyldes vistnok fremgangen i overveiende grad den anledning, som meieriet eller smørforeningen som en ren forretning har git gaardbrukerne til at bli av med en del av sin melk og sit smør, umiddelbart efter at det er producert, hvad de som bekjendt tidligere ikke hadde anledning til. For kjøtutførselens vedkommende tør omtrent det samme gjøre sig gjældende — omend kanske i noget mindre grad, idet det her er de forbedrede kommunikationer og da især hurtigruterne, som har været den væsentligste aarsak til kjøtforsendelsen sydover.

Storvikbugtens meieri ved Fustvandet i Vefsen, der ikke har været i drift i de sidste 3 à 4 aar, er nedrevet og solgt væk til andet bruk. Av de nye eiere gjordes der sidste sommer forsøk paa at betinge eller samle melk for saa at sætte det igang igjen, men uten resultat, idet de fleste ikke vilde indgaa paa nogen melkeleverance. Tjøtta meieri forsøktes likeledes sat igang igjen sidste vaar; men efter ca. 1 maaneds forløp maatte driften indstilles av mangel paa melk. For tiden føres der underhandlinger om at sælge det til Langørn i Hadsel, hvor der paa gaarden Vik efter mange aars arbeide endelig er besluttet at opføre meieri. For ikke længe siden saaes ogsaa Nordhus meieri i Brønø averteret tilsalgs. Der kunne nævnes flere baade damp- og haandmeierier især i søndre Helgeland, som fører en hensygnende tilværelse — trods de bedste naturlige betingelser for en lønsom drift. Men heldigvis findes der over det hele flere baade store og smaa meierier med hverken bedre eller daarligere betingelser for at kunne drives med fordel, som arbeider sig sikkert og jevnt fremover, og hvor melkemængden tildels har fordoblet sig. Merkelig nok forresten, for tiden ser det virkelig ut til, at meierierne nordenfor Bodø gjennemgaaende gaar bedre og omfattes med større interesse av gaardbrukerne, end de, som ligger søndenfor.

Av stiftets 65 igangværende meierier ligger 43 søndenfor og 22 nordenfor Bodø. Naar de for aaret 1905 indhentede opgaver over melkemængderne ved de da igangværende anlæg nu lægges til grund for beregningen av samme, saa falder der ca. $5^1/_4$ million kg. indveiet melkemængde pr. aar paa de 43 og ca. $5^1/_2$ million paa de 22. Da endvidere fiskerierne maa antages at spille en større rolle for gaardbrukerne nordenfor end søndenfor Bodø, og de klimatiske forhold her stiller sig gunstigere for et lønsomt jordbruk end nordenfor, ligger det meget nær at anta, at Helgelandsfogderierne har faat for mange og smaa meierianlæg, da man vel ikke har lov til at tro og langt mindre si, at helgelænderne i det store og hele er daarligere jordbrukere og mindre enige, end sine frænder i nord.

I det forløpne aar har jeg deltat som foredragsholder med et par foredrag ved 9 gaardbrukerkurser i 8 av Tromsø amts herreder.

I de sidste dage av juni forrettede jeg som censor ved den aarlige eksamen ved Vefsen meieriskole.

Endvidere har jeg fungert som prisdommer ved statens

kvægutstillinger i Tromsø og Nordlands amter samt ved et par stats-amtskvægutstillinger i førstnævnte amt.

Fra 20de september til 8de oktober var jeg fraværende paa en reise til landbruksmøtets høstavdelig i Kristiania. Opholdet ved utstillingen var baade lærerikt og opkvikkende, og for den mig givne anledning til at reise derned, tillater jeg mig herved at bringe det ærede direktoriat min ærbødige tak.

Maalselven den 28de januar 1908.

Meierimester Funders beretning.

Min virksomhet i 1907 har artet sig omtrent som tidligere aar. Reiserne gjælder oprettelse av kontrolforeninger og fjøsregnskapsforeninger samt anmodninger fra saadanne foreninger eller meierier om at være tilstede ved generalforsamlinger, holde foredrag o. s. v. Til undervisning i kontrolvæsen ved endel landbruksskoler er medgaat ca. 5 uker, og med kontrolkurset ved Stange meieri var jeg optat i omtrent en maaned. Sommeren har væsentlig været optat med reiser vedrørende sæterdriften. Jeg har været behjælpelig med planlæggelse og igangsættelse av fællesdrift paa de sætre, hvortil det offentlige har ydet statsbidrag, samt bistaat med veiledning paa endel andre sætre. Desuten er foretat undersøkelser angaaende betingelser for en gjetavlsstation i Gudbrandsdalen, samt søkt oplysninger om driftetrafikken omkring Jotunheimen. (Nærmere beskrevet i »Aftenposten« nr. 751 1907 og nr. 132 1908).

Kontrolforeningernes virksomhet har gaat omtrent paa lignende maate som før. I aarets løp er nogen nye foreninger kommen igang, og en 3—4 av tidligere nedlagte foreninger har begyndt at gaa igjen. Men til gjengjæld har ogsaa enkelte foreninger nedlagt sin virksomhet, saaledes at antallet av kontrolforeninger idethele er omtrent som forrige aar. Da der imidlertid ved siden av er oprettet endel fjøsregnskapsforeninger, har virksomheten som helhet betragtet gjort fremgang.

Foreningernes stilling er ikke like gunstig overalt. I distrikter, hvor melken betales efter kvalitet, er det gjennemgaaende vanskeligere at holde virksomheten gaaende. For-

eningerne taber nemlig her en af sine hovedopgaver — fettbestemmelser. Der burde idethele være mere samarbeide mellem meierier og kontrolforeninger. Det vilde begge parter staa sig paa. Mange meierier trækkes aar efter aar med lave melkepriser, fordi fettprocenten er for lav. Der burde her indføres kvalitetsbetaling og inden meierikredsen burde oprettes kontrolforening eller fjøsregnskapsforening, der gjennem fettbestemmelser af de enkelte kjørs melk kunde bistaa meieriet i bestræbelserne for at forbedre kvaliteten. Den almindelige undladelse av at betale melken efter kvalitet er efter min mening en av de væsentligste aarsaker til at kontrolforeningerne har vanskeligere for at gjøre fremgang hos os end i Sverige og Danmark. Nogen forbedringer er der dog i dette forhold, aar om andet. Saaledes var der i regnskapsaaret 1902—03 27 foreninger som mottok fettbestemmelse, mens der i 1906—07 var 36.

Mangelen paa stabilitet i arbeidet skyldes ogsaa, at virksomhetens hovedopgave av mange opfattes altfor ensidig som liggende i den veiledning i foring og stel som assistenten kan gi. Naar da foreningen har gaat et aar eller to, og assistenten har rettet paa de væsentligste mangler, saa synes der ikke længere saa meget efter arbeidet, og man tænker paa at slutte. Anderledes vil det stille sig, naar arbeidet kan ta mere langsigtige maal — med avlen for øie. Forhaabentlig vil det bli en god støtte for virksomheten, naar statsutstillingerne og stats-amtsutstillingerne begynder med utdeling av tillægspræmier for god ydelse — saaledes som der nu er utsigt til.

Mangelen paa kontrolassistenter gjør sig fremdeles gjældende av og til — vistnok særlig om vaaren. Dette er meget uheldig, da foreningerne derved nødes til at ansætte mindre dygtige folk. Dels for at avhjælpe mangelen paa assistenter, dels for at skaffe billigere saadanne til foreninger, som har vanskelig for at gaa paa grund av utgifternes størrelse, blev der i september og oktober avholdt et kursus for utdannelse av kvindelige kontrolassistenter. Kurset holdtes ved Stange meieriskole og varte i to maaneder. Der var 7 deltagere. Saavidt vites har de fleste av disse nu faat ansættelse.

I aarets løp har der været avholdt et par kontrolforeningsmøter, nemlig paa Levanger for foreningerne i Nordre Trondhjems amt og paa Thime for foreningerne i Stavanger amt. Deltagelsen i og interessen for disse møter var god. Særlig var dette tilfælde paa Levanger.

Fjøsregnskapsforeningerne kommer vistnok til at

vinde fotfæste. I aarets løp har jeg hat en mængde forespørsler fra steder, hvor tanken om oprettelse av saadanne foreninger er oppe. En ting er det dog at ha tanken oppe; noget andet at realisere den. Der kræves baade arbeide og enighet for at faa foreningen istand. Paa opfordring har jeg holdt endel foredrag om fjøsregnskapsforeninger; saaledes i Nedenæs amts landhusholdningsselskaps aarsmøte i Grimstad og i Lister og Mandals amts landhusholdningsselskaps aarsmøte i Øislebø. Likeledes under foredragskurserne paa Søgne landbruksskole, i Vaale i Jarlsberg og paa Hove landbruksskole samt paa Levanger og i Thime m. fl. steder.

Saavidt vites er der nu 12 fjøsregnskapsforeninger igang nemlig: Fredriksstad omegn, Id, Brøttum, Sandsvær og Vatsaas, Grimo—Lotestranden, Hyen, Valdalen, Rygg, Forr, Vikten, Namdalseidet og Dønnes meieri. Spørsmaalet om oprettelse av fjøsregnskapsforeninger er fortiden oppe inden adskillige landmandsforeninger og meierier.

Sæterbruket hadde over Østlandet en meget kold forsommer. Sæteravkastningen var derfor den første tid liten og det drog længe ut før varmen kom i veiret og fjeldhavnen grodde til.

Til fremme av sæterdriften blev der i aarets løp med offentlig bidrag iverksat fællesdrift paa Staalene sæter i Hedalen. Sammenslutningen omfattede 4 eiere med ialt ca. 40 kjør og 110 gjeter. Melkemængden utgjorde i juli maaned knapt 4 kg. pr. ko og omtrent 0,7 kg. pr. gjet. Der tilvirkedes gjetemysost (blandingsost), litt smør samt hvit sæterost. Denne produktion — saaledes som den drives i Gudbrandsdalen — byr paa flere uopklarede forhold. Det er saaledes slet ikke bragt paa det rene, hvor stort tap man lider, derved at melken løpes saa varm og umiddelbart efter sammenløpningen røres sammen. Denne fremgangsmaate øker mysostutbyttet, men paa bekostning av hvitostens mængde og godhet.

Fra Bleka sætermeieri paa Ringsaker, hvortil i 1906 blev tilstaat bidrag, er nu første sommers regnskap opgjort. Melken blev i netto utbragt til 11,3 øre pr. kg. Forøvrig henvises til den specielle beretning herom, som tidligere er levert. Baade paa Bleka og Staalene er man vel tilfreds med fællesdriften. Flere sæterlag i tilstøtende distrikter har tanken om lignende sammenslutning under overveielse.

I store dele av de østlandske sætertrakter tilvirkes betydelig med surprim. Navnlig er dette tilfælde over Hedemarken og i Østerdalen, hvor den almindelige pultostystning gir surprim som biprodukt. Surprimen opbevares utigjennem

hele aarets løp og anvendes i husholdningen i velling og i drikke om sommeren. Det er en gammel og utbredt tro, at surprimen besidder særlige sundhetsbefordrende egenskaper — kanske navnlig for fordøielsen. Helt usandsynlig er det heller ikke, at der ligger noget tilgrund for denne opfatning. Kjernemelk, hvori ogsaa er foregaat melkesyregjæring, tillægges jo lignende egenskaper. Den bekjendte kefir er ogsaa beslægtet hermed, likesom flere melkeprodukter, der indeholder melkesyre, nu er moderne som sundhetsbefordrende midler. Da det turde være av interesse at faa surprimens egenskaper nærmere belyst, har jeg indsendt en prøve til universitetets fysiologiske institut, der har lovet at anstille forsøk i nærværende øiemed. Prøver er ogsaa sendt til statens kemiske kontrolstation, der velvillig har undersøkt det kemiske indhold. For jevnførelsens skyld undersøktes ogsaa en prøve av mager komysost, da der heller ingen analyser findes derav. De 5 prøver surprim og 3 prøver mager komysost, som undersøktes, gav i gjennemsnit følgende tal:

	Surprim		Mager komysost	
	Samlet indhold	I vandfrit stof	Samlet indhold	I vandfrit stof
Vand	22.7 %	—	25,4 %	—
Aske	8,7 »	11,3 %	6,2 »	8,4 %
Fett	0,7 »	1,1 »	1,3 »	1,8 »
Protein	11,5 »	15,2 »	8,7 »	11,5 »
Melkesukker . . .	50,0 »	63,9 »	58,5 »	78,3 »
Melkesyre	3,9 »	5,0 »	—	—

Efter disse analyser staar tørstoffet i surprimen over komysostens med hensyn til indholdet av eggehvitstoffer og mineralbestanddele, mens derimot indholdet av fett og melkesukker er mindre. Endel av det sidste er dog i surprimen overgaat til melkesyre. Analyserne viser ogsaa litt mindre vand i surprim end i mysost.

Paa sætrene over Østlandet er det en almindelig klage over al den sau, som nu streifer omkring i alle fjeld, og som ofte lægger sig til indpaa den bedste sæterhavn til fortrængsel for sæterbuskapen. Om høsten maa man ofte lete i ukevis for at finde sine sauer igjen og ret som det er, blir der nogen borte. Disse ulemper vilde kunne undgaas, naar

man kunde enes om at sende sine sauer til fællesbeiter langt ind i fjeldet. Eieren maatte da betale nogen øre pr. dyr til utgifter med gjætning, eventuelt til havneleie. Forsøk i denne retning er forøvrig allerede gjort flere steder.

Kristiania i mars 1908.

Smørmester Schumanns beretning.

Min virksomhet i aaret 1907 har væsentlig været av samme beskaffenhet som tidligere, nemlig at gi meierier raad og veiledning i de forskjellige spørsmaal, som angaar smørproduktionen. Jeg har i aarets løp mottat og imøtekommet 19 anmodninger om bistand, hvorav 6 i anledning av smørutstillinger. Desuten har jeg besøkt endel meierier dels ifølge anmodning fra landbrukskonsulenten og dels i hensikt at tilse arbeidet, hvor jeg tidligere har ydet bistand.

Ved utstillinger og under ophold ved meierier har jeg avholdt ialt 8 foredrag om melken og dens behandling og om smørproduktionen.

Videre har jeg ledet et syrningskursus ved Øistesø meieri i Hardanger og et smørlavningskursus ved Sylte meieri i Romsdalen. I syrningskurset deltok 6 meiersker fra Hardangerfjordens meierier I smørlavningskurset, som varte 14 dage, deltok 6 meiersker. Fra kl. 6—12 form. blev der arbeidet i meieriet, og deltagerne hadde anledning til at sætte sig ind i de forskjellige arbeider ved et smørmeieri som kjerning, fløtens og smørrets behandling, syrelavning, emballagens behandling, rengjøring etc. Desuten fik eleverne hver eftermiddag ifølge planen teoretisk undervisning i meierilære.

Til utførelsen av samtlige forretninger er medgaat 236 reisedage.

Meieriarbeidet har i aarets løp efter omstændigheterne gaat jevnt godt. Priserne paa meieriprodukter har været gode, men meierierne har havt mindre melk at behandle end i de nærmest foregaaende aar, hvilket man meget tilskriver fóret, som iaar for en stor del har været mindre godt og melkedrivende paa grund av den regnfulde, kolde sommer.

Tilslutningen til smørutstillingerne har været bra og fulgt med interesse av meieriinteresserte. Med hensyn til smør-

kvaliteten har jeg paa enkelte steder merket fremgang. En stor del av vintersmørret vil fremdeles være noget sprøt og haart, som jeg tror maa skyldes fóringen. Man burde bruke mere av saadanne kraftforstoffer, som gjør smørret smidig f. eks. raps- og solsikkekakemel. I høstmaanederne indløp der forskjellige klager over smørret, at det var bittert, »urent«, mugplettet etc. Efter de undersøkelser, jeg har kunnet foreta i den anledning, skriver feilene som bitter, »uren« sig meget fra gammelmelkende kjør. Disse feil rettes som oftest, efterhvert som kjørene kalver, og melken blir mer normal.

At smørret mugner har som regel rent ydre aarsaker f. eks. at de fyldte smørdunker henstaar i fuktige rum, og at smørpapiret, som har let for at mugne, ikke blir ret behandlet.

Dunken maa før bruken renses godt med damp eller kokende vand og indgnides med salt. Papiret maa likeledes dampes eller ligge i kokende vand en stund og derefter lægges i stærk, kokt saltlake helst et par døgn, og de fyldte smørdunker bør, hvor der er anledning, opbevares i kjølerum, som ved ventiler staar i forbindelse med ishuset. Smørrets opbevaring i et kjølig, tørt rum er desuten paakrævet av hensyn til holdbarheten.

Nye meierier vites ikke opført i mit distrikt i 1907, men flere meierier har undergaat forandringer og faat nye redskaper og maskiner. I Hardangerfjorden er Vikør meieri omtrent helt ombygget. Smørmeieriet er nyt, og nye maskiner er anskaffet; Vikebygd meieri har faat endel nye maskiner, hvoriblandt pasteurapparat for fløten, og Øistesø meieri har likeledes faat endel nyt inventar, hvoriblandt syrespande med tilbehør. Ogsaa andre steder i mit distrikt har meierierne anskaffet sig gode syrespande og diverse utstyr.

Smørsalg i fast regning efter Kjøbenhavns prisnotering er nu noksaa almindelig for meierier med jevn, god produktion, og tror jeg, at den nye salgsmaate vil vise sig at ha sine fordele.

Stangvik 5te marts 1908.

Ysterimester Iversens beretning.

Mit arbeide i ysterisakens tjeneste har været utført i samme utstrækning og har i det væsentlige omfattet de samme gjøremaal som tidligere. Det samlede antal reisedage var i aarets løp 167.

Som sedvanlig har jeg bistaat meierier og ysterier i spørsmaal vedrørende ystningen, git veiledning angaaende arbeidets tekniske utførelse, angaaende ostens behandling under lagringen, git oplysninger angaaende drifts- og avsætningsspørsmaal, samt flere andre ting, som staar i forbindelse med ysteridriften. Desuten har jeg holdt en del foredrag og forrettet som prisdommer ved 5 meieriutstillinger.

De før paabegyndte ystningsforsøk med melk efter turnipsforing blev avsluttet og beretning om den hele forsøksrække er indsendt.

Med produktionen av gjetmysost paa sætrene har jeg som i tidligere aar ogsaa havt en del befatning ifjor.

Blandt reiser i den anledning skal jeg her nævne en tur til Vestlandet, hvor jeg blandt andre steder besøkte Kandal fællesysteri, som nu er lærested til utdannelse av gjetostystersker.

Dette lærested, hvortil det offentlige yder et litet bidrag, virker paa en særdeles tilfredsstillende maate, søkningen er god og den producerte ost (ægte gjetmysost) fortrinlig. Særskilt beretning om driften blir senere indsendt til landbruksdirektøren, saa jeg skal ikke nærmere komme ind paa denne sak her.

Paa Vestlandet er der mange steder gode betingelser for en stor produktion av gjetmysost. Interessen for denne sak er godt oppe blandt folk, og der tilvirkes allerede noksaa betragtelige mængder om end ikke paa langt nær, hvad denne bedrift kan utvikles til, naar gjetholdet kommer i en anden skik. Men den ost, som tilvirkes, er for størstedelen simpel, en del er rentut slet. Enkelte lager ogsaa fin ost, men det er endnu faa. Feilen ligger ikke i, at osten opblandes for meget med komelk, det er endog rent almindelig, at man yster av ublandet gjetmelk. Forsaavidt lages der her langt mer »ægte« ost end i Gudbrandsdalen, Men denne ægthet har litet at bety, naar osten skjæmmes bort paa andre maater. Det, som især nedsætter kvaliteten er, at man for at øke utbyttet indblander en hel del ostestof. Dette foregaar almin-

delig paa den vis, at der til mysen under kokningen tilsættes store mængder melk, op til $^1/_3$ av den hele masse. Herav blir osten skjør og kort, den sprækker og mugner og er uholdbar — ulemper, som er altfor vel kjendt blandt husmødrene. Dertil kommer, at den ystes altfor mager. Hvis ikke gjetmysosten indeholder tilstrækkelig fett blir den tarvelig trods den bedste behandling forøvrig. Det viser sig, at saakaldt »fetost« (ystet av bare komelk) langt foretrækkes for »ægte« ost fra Vestlandet, fordi den første er fet og ellers vel behandlet, uagtet den ingen gjetsmak har. Paa Østlandet blandes gjetosten mer og mer for hvert aar, mange har endog helt sløifet gjetmelken og yster av bare komelk, og det vil sandsynligvis komme til at gaa videre i samme retning. Herved er vistnok intet at gjøre, denne fete ost med den milde søtlige smak har nu saa mange vænnet sig til at bruke, at den allerede har et stort marked. Komysosten er forresten, rigtig tillaget, en fin og delikat vare. Uheldig er det dog, at »fetost« og blandingsost sælges om hinanden, saa kjøperne ofte ikke vet, hvad de faar.

Som det nu ser ut til at utvikle sig, vil den ægte gjetmysost snart ikke være at faa fra Østlandet. Skal denne nationale ostesort kunne opretholdes i sin ægte skikkelse, maa det vistnok ske ved produktion i Vestlandets kystdistrikter. Der kan gjeterne fores betydelig billigere end paa Østlandet og der gjør de mindre skade end andre steder.

Som nævnt ystes der allerede noksaa meget gjetost i disse distrikter især i Nordre Bergenhus amt, men kvaliteten maa forbedres. Der maa indføres hensigtsmæssigere kokeapparater, bedre arbeidsmaater og omhyggeligere behandling i det hele. Ogsaa i denne henseende er man nu kommet et stykke paa vei, og om ikke længe vil man paa Vestlandet komme til at producere betydelige mængder av virkelig fin gjetmysost.

Hvad ysteridriften forøvrig angaar, var priser og avsætningsforhold omtrent de samme som i 1906. Naar undtages komysosten, som til sine tider gik noget trægt, var osten let at sælge til gode priser. Ostens kvalitet var gjennemgaaende lite tilfredsstillende, særlig blev den lagret altfor kort som følge av den lette avsætning. Ulemperne ved dette forhold, som jeg nærmere omtalte i min forrige beretning, skal jeg ikke her gjenta. Saalænge der er kjøpere, som vil betale høi pris for fersk eller halvfærdig ost, er det jo forklarlig, at man sælger den i ufærdig tilstand. Utenom disse, som ingen varekundskap har, blir dog kravene til ostens godhet for hver tid større, og naar markedsforholdene kommer tilbake

i det almindelige gjænge, vil det for alvor bli spørsmaal om at faa kvaliteten op.

En ting, som jeg i min stilling meget savner, er et forsøksysteri. Der forekommer til stadighet spørsmaal, som vi staar tvilende og usikre overfor. Det kan gjælde aarsakerne til ostefeil av forskjellig slags, ændring av arbeids- og lagringsmaater og en række andre ting, som staar i forbindelse med ystningen og som kun kan bringes klarhet over gjennem forsøk. Et saadant forsøkssted skulde vi hat ved Landbrukshøiskolens meieri, hvor man har saa udmerkede hjælpemidler til raadighet. At meieriet blev bygget saa litet, at det er uskikket til forsøksysteri, maa beklages. Et forsøkssted bør dog paa en eller anden maate komme istand enten ved høiskolen eller et andet sted.

Kristiania i mars 1908.

Meieriskolerne.

(Utdrag av skolernes beretninger ved meieriinspektøren).

I aaret 1907 har 3 meieriskoler henholdsvis ved Stange meieri, Jæderens meieri og Ørlandets meieri været igang efter den nye plan, medens Vefsen meieriskole, Ørsten smørskole og Vaale ysteriskole drives efter den ældre plan. Derhos er den mandlige meieriskole fra 1ste september traadt i virksomhet ved Landbrukshøiskolen. Fra den sidstnævnte skole, der i 1907 kun har været 4 maaneder i virksomhet indtages ingen beretning, da denne helst bør omfatte et kursus, og saaledes først avgives efter mai maaneds utløp.

Ogsaa for de andre skoler, gjennemføres den ordning, at beretningen omfatter skoleaaret. For de skoler, som begynder kurset den 1ste september og avslutter dette den sidste august, vil saaledes beretningen omfatte tiden fra 1ste september 1906 til 31te august 1907, og paa samme maate for Ørsten smørskole og Vaale ysteriskole, hvor kurset begynder 14de oktober. Beretningen vedrørende de meierier, hvortil skolerne er henlagt, omfatter derimot kalenderaaret.

1. Stange meieriskole.

a) Skolen.

Angaaende optagelsen av elever til 1ste kursus efter den nye skoleordning, undervisningsfagenes fordeling mellem bestyrer og lærer samt om undervisningen henvises til forrige aarsberetning. Efter juleferierne begyndte undervisningen den 3die januar og fortsatte med 3 timers undervisning daglig indtil utgangen av februar. Fra denne tid undervistes daglig 2 timer indtil kursets slutning den 30te august.

Som tidligere berettet, maatte en av eleverne, Marit Berge forlate skolen paa grund av sykdom. De øvrige 9 elever fremstillede sig til eksamen.

Det samlede antal undervisningstimer indbefattet eksaminationer og repititioner for det avsluttede aarskursus vil fremgaa av den tabellariske oversigt over undervisningen ved meieriskolerne side 352 og utgjør ialt 633 timer. Hertil kommer, at der i maanederne november og december har været 2 timer daglig laboratorieøvelse (melkekontrol). Herunder har eleverne været inddelt i partier, saaledes at der pr. elev blir 20 timer øvelse.

Til den skriftlige eksamen blev git følgende opgaver:

I norsk stil: »Barndomserindringer fra juleaften«.

I meierilære: »Om de forskjellige forhold, der har indflydelse ved fløteavsætningen ved centrifugering«.

I regning: 4 opgaver av forskjellig art.

Som censorer under eksamen fungerte meierimestrene Bakke og Funder.

Resultatet av eksamen vil fremgaa av den tabellariske oversigt.

I det forløpne aar er ikke avholdt noget 3-maaneders sommerkursus, fordi der ikke meldte sig tilstrækkelig mange ansøkere. Derimot avholdtes ved skolen et kursus for utdannelse av kvindelige kontrolassistenter. Om dette kursus, der ledes av meierimester Funder, er særskilt beretning avgit av meierimesteren.

Til det nye aars-kursus, som begyndte den 1ste september, var heller ikke søkningen saa stor som forutsat, saa kurset begyndte med 8 elever, der ankom til fastsat tid.

b) Meieriet.

Angaaende meieriets produktion i aaret 1907 henvises til tabeloversigten side 356. Foruten hvad herav vil fremgaa, skal oplyses, at osteproduktionen fordeler sig paa følgende ostesorter, hvortil de opførte melkemængder er anvendt;

	Skummet melk.	Uskummet melk.
Til nøkkelost . . .	666 885 kg.	67 655 kg.
» goudaost . . .	2 590 »	19 100 »
» edamerost . . .	— »	1 050 »
» gorgonzolaost . .	— »	1 184 »
» pultost	31 500 »	— »
Tilsammen	700 975 kg.	86 989 kg.

Av mysen er indkokt 4 900 st. mysost (ca. 15 000 kg.) samt endel prim. Resten av mysen er solgt.

Melken er i brutto utbragt i 11,58 øre pr. kg. Middelfettprocenten var 3,499. De tilsvarende tal for 1906 var 11,54 øre og 3,486 %.

2. Jæderens meieriskole.

a) Skolen.

Til skolens 1ste kursus, der begyndte den 1ste september 1906, indkom 15 ansøkninger om elevplads, hvorav efter skolens plan blev optat 10.

Samtlige møtte til bestemt tid og undervisningen begyndte den 2den september saavel i meieriet som i læsesalen.

Som bestyrer ved skolen var av meieriet med landbruksdepartementets approbation ansat tidligere bestyrer av meieriet Bj. Schibevaag, og som andenlærer var ansat meierikandidat Johan Kjøndal. Meierskerne Margrethe Tenfjord og Ulrikke Ødegaard, der tidligere hadde været i meieriets tjeneste, fortsatte som meiersker.

Eleverne hadde ved ankomsten saapas færdighet i de praktiske fag, at de forholdsvis let fandt sig tilrette ved de forskjellige arbeider i meieriet. I skolefagene var forkundskaperne derimot noksaa forskjellige. Flere av eleverne hadde kun tarvelige folkeskolekundskaper og for disse faldt det litt tungt at følge med — særlig i førstningen.

Undervisningsfagene har været fordelt mellem bestyrer og lærer saaledes, at bestyreren har hat undervisningen i meierilære, maskinlære og fóringslære, og læreren har undervist i norsk, kemi og fysik, regning og regnskapsførsel, husdyrlære samt melkekontrol og laboratorieøvelser.

Der er i kurset ialt avholdt 583 timer undervisning, hvorav 255 timer av bestyreren og 328 av læreren. Timerne fordeler sig paa de enkelte fag saaledes som tabellen side 352 viser.

Fra 1ste september til 1ste mai hadde eleverne 17 timer skole pr. uke. Arbeidet i meieriet var man ialmindelighet

færdig med ved 1-tiden, og der holdtes da skole fra 3 til 6 de første 5 dage i uken og fra 4 til 6 om lørdagene.

Utover vinteren følte lærer Kjøndal sig ikke ganske frisk, og i førstningen av mai reiste han østover for at ta et kortere ophold ved et bad. Tanken var da at han vilde opta skolegjerningen i juni igjen, men det drog imidlertid ut med at bli helt frisk, hvorfor det av landbruksdirektøren blev ham tillatt at stille vikar fra 10de juli til kursets avslutning sidst i august. Som vikar blev landbruks- og meierikandidat Lende-Njaa antat. En del (ca. 80 timer) av det timetal, som tilfaldt læreren, blev derfor læst av Lende-Njaa, som væsentlig fik med bogholderiet og repitition at gjøre.

At skolen i saa lang tid ikke hadde nogen andenlærer medførte, at vel meget av skolearbeidet blev rykket ind under eksamen.

Undervisningen er meddelt dels ved foredrag og dels ved avskrivning, idet man i flere av fagene ikke har hat passende lærebøker.

Efter samraad med meieriinspektøren er derved undervisningen i husdyr- og fóringslære fulgt Holtsmarks husdyrlære med undtagelse av avsnittet om hesten, faaret og fjærkræet, som ikke er gjennemgaat. I fysik er Henrichsens lærebok anvendt og i kemi Th. Hjortdal, hvad den uorganiske del angaar. Derimot er særskilte forelæsninger utarbeidet i organisk kemi. I meierilære og maskinlære findes ikke passende lærebøker, hvorfor man har været henvist til at utarbeide særskilte forelæsninger og dikteret disse for eleverne. Av denne grund har man maattet anvende svært mange timer i disse fag.

Overensstemmende med landbruksdirektørens bestemmelse avholdtes den skriftlige prøve den 22de, 24de og 26de august, hvortil blev git følgende opgaver:

I norsk stil: »En 17de mai«.

I meierilære: »Maskinskumningens betydning i det praktiske meieribruk og betingelserne for en god renskumning«.

I regning: 4 opgaver av forskjellig art.

Den mundtlige prøve blev avholdt 29de og 30te s. m.

Som censorer var av landbruksdirektøren opnævnt meieriinspektør Benterud og meierimester Grude.

Til eksamen fremstillet sig 9 elever. Den 10de Ingebjørg Skaaltvedt, kunde paa grund av sykdom ikke delta i eksamen, hvorfor hun kun tildeltes karakter i de praktiske fag. Kaja Horneland deltok i den teoretiske prøve, men da hun paa grund av sykdom ikke hadde kunnet delta i meieriarbeidet i ca. 3 maaneder, fik hun først sine praktiske karakterer, da hun forlot skolen i november.

Resultatet av eksamen fremgaar av tabellen side 353.

Samtlige elever har utvist meget god flid og ved deres opførsel vites intet at bemerke.

Naar undtages Kaja Horneland, der paa grund av en mindre operation maatte være borte fra de praktiske arbeider i ca. 3 maaneder, var sundhetstilstanden hos eleverne tilfredsstillende.

Noget 3-maaneders kursus blev ikke avholdt i 1907 av mangel paa ansøkere.

Til 2det aarskursus meldte sig ialt 13 ansøkere, hvorav 12 blev optat, idet det ordinære elevantal i aarskurset er forøket til 12. Med meieriets store melkemængde kan man uten vanskelighet beskjæftige dette elevantal. Samtlige elever møtte til bestemt tid.

Med hensyn til hjælpemidler for de laboratoriske øvelser, saa har skolen hittil været daarlig utrustet. Man har kun hat de fra Øiestad og Øistesø meieriskoler hitsendte, med tillæg av en del kemikalier. Bakteriologiske øvelser fik saaledes første kursus ikke. Nu er imidlertid dels ankommet og dels i vente undervisningsmateriel av forskjellig slags, saa skolen vil bli vel utstyrt og øvelserne fuldstændigere for 2det kursus.

b) Meieriet.

Jæderens meieri er et almindelig andelsmeieri med ca. 1400 korettigheter fordelt paa 287 andelshavere.

Angaaende driftsmaaten henvises til vedlagte sammendrag av de i aaret førte meierioptegnelser. Som det fremgaar er i 1907 indveiet noget over 3 millioner kg. melk, hvorav knapt halvparten er anvendt til ystning. Av den øvrige halvdel av skummetmelken er det meste sendt tilbake til leverandørerne; kun en mindre del er solgt til Stavanger. Foruten i optegnelserne noterede magerostystning er der producert 92 848 kg. gouda- og edamerost, hvortil brukt 11,75 kg. melk pr. kg. fersk ost.

Skumningen foregaar med 2 Alfa A II, men da disse i sommertiden ikke greier at skumme det hele uten at maatte stanse for at rengjøres, har bestyrelsen besluttet at indsætte en ny perfektseparator.

Forøvrig er meieri og ysteri utstyret paa almindelig maate.

Utenom eleverne bestaar personalet av: bestyrer, meierske, ysterske, maskinist, kontorist (assistent), ekspeditør og mysostkoker samt en pike. Desuten har meieriet særskilt husholderske.

I 1907 utbetaltes melken med 9,33 øre pr. kg. netto. Derhos blev kr. 1500 tillagt reservefondet. Gjennemsnitsfettprocenten i melken var 3,48.

3. Ørlandets meieriskole.

a) Skolen.

Den teoretiske undervisning er i 1907 meddelt efter den nye undervisningsplan for meieriskolerne.

Til aarskurset fra 1ste september 1906 til 31te august 1907 er i det hele avholdt 777 undervisningstimer fordelt paa de forskjellige fag som tabellen side 352 viser.

Av de der nævnte fag har bestyrer Søraas undervist i husdyrlære, regning og bokholderi, medens lærer Lundgaard har havt alle de øvrige fag. Videre er til øvelse i at føre meierioptegnelser medgaat 53 timer, som ikke er medtat i oversigten.

Avgangseksamen for dette kursus avsluttedes den 30te august 1907.

Som skriftlige opgaver blev git:

I meierilære: »Under hvilke betingelser kan et smørmeieri betale høie priser for melken«.

I norsk stil: »En ungdomsfest«.

I regning: 5 forskjellige opgaver i praktisk regning.

Eksamen hadde det utfald som tabellen side 354 utviser.

Eleverne hadde samtlige vist meget god flid, og ved deres opførsel var intet at bemerke.

Som censorer var av landbruksdepartementet opnævnt meierimester E. E. Wold og bestyrer Th. Soelberg.

Hermed var det første 12-maanedlige kursus efter den nye skoleordning avsluttet.

Til det 2det 3-maanedlige kursus, som avholdtes sommeren 1907, var optat 11 elever.

3 av disse møtte ikke frem til kurset, dels paa grund av sykdom, og dels fordi de ikke fik vikar i sit sted. De øvrige ankom til fastsat tid; men Anna Tokle maatte ganske snart forlate skolen paa grund av sykdom, og av samme aarsak maatte ogsaa Karen Aspen reise efter 1½ maaneds ophold ved skolen.

Til dette kursus blev der avholdt 293 undervisningstimer, hvortil kommer 20 timer anvendt til meierioptegnelser.

Under dette kursus underviste bestyreren i kemi, regning og bokholderi, mens læreren underviste i de øvrige fag.

Avgangseksamen for dette kursus avsluttedes den 30te september.

Som skriftlig opgave blev git:

I meierilære: »Om bearbeidning og saltning av syrnet eksportsmør samt om dets pakning, opbevaring, forsendelse og salg«.

I norsk: »Min længste reise hjemmefra«.

I regning blev git 4 forskjellige opgaver.

Eksamensresultatet vil sees side 354.

Eleverne hadde vist meget god flid, og ved deres opførsel var intet at bemerke.

Til eksamen for dette kursus var ogsaa meierimester E. E. Wold og bestyrer Th. Soelberg opnævnt som censorer.

b) Meieriet.

Den praktiske drift ved meieriet er i 1907 drevet i likhet med tidligere aar. Der var indveiet 1 226 009 kg. melk, hvilket er ca. 40 000 mindre end i 1906. Melken er utbragt i 11,54 øre brutto, derav er 1,72 øre pr. kg. medgaat til driftsutgifter. I sammenligning med det foregaaende aar er prisen i 1907 0,91 øre pr. kg. høiere.

Av melken er laget 28 988 kg. smør, 8 887 kg. goudaost, 28 976 kg. nøkkelost, 214 kg. edamerost, 21 887 kg. mysost og 2 100 kg. pultost.

Desuten var der i likhet med tidligere aar solgt endel fløte, skummetmelk og kjernemelk til Kristianssund. Forøvrig henvises til efterstaaende sammendrag av de i aarets løp førte meerioptegnelser.

I aarets løp er foretat en større forandring i meieriet, idet de to gamle dampkjeler er utsat og erstattet med en ny paa 30 hestekræfter. Dampmaskinerne er flyttet, og der er bygget en ny murpipe paa 20 m. Ved tilbygning har man nu i denne avdeling 4 værelser, et for dampkjelen, et for maskinerne, et for primpanderne og et som benyttes til vask. Der er anskaffet 2 varmvandsbeholdere; en paa ca. 7000 liter, hvorfra der er ledninger til dampkjelen og til de forskjellige avdelinger i meieriet. Vandet paa denne opvarmes av spilddampen fra maskinerne. En mindre beholder paa ca. 1000 liter opsamler kondensationsvandet fra primpanderne; fra denne er kun ledning til dampkjelen. Varmtvandsbeholderne og alle damp- og varmtvandsledninger er isoleret.

Ved denne forandring, som kostede ca. 10 000 kr., er kulforbruket gaat ned med mindst $^1/_3$.

I smørværelset er indsat en ny avkjølingskum for smørret. Den er muret av cement og belagt indvendig med hvite porcelænsflise. Kummen kan benyttes baade for is- og vandavkjøling. Indvendig i kummen findes 4 stykker fortinnede messingrør, 2 ved hver skillevæg og fastsat i endevæggene i forskjellig høide, slik at der kan ligge to lag av smør. Til kummen er lavet 6 stykker rammer av eketræ. Benyttes vandavkjøling, lægges disse rammer under messingrørene og holder derved smørret nede i vandet, og benyttes isavkjøling, lægges rammene med smørret ovenpaa rørene; isen kan da lægges paa bunden og paa et laag over kummen.

4. Vefsen meieriskole.

a) Skolen.

Eksamen for de fra nytaar 1906 optagne elever — 14de kursus — avholdtes den 24de og 25de juni. Som censor fungerte meierimester Nordmo.

Den skriftlige opgave i meierilære lød: »Om syrning av fløten og om fordele og mangler ved de forskjellige syrningsmetoder«.

Foruten skolens faste elever fremstillet sig til eksamen Magda Willossen Rise, der med landbruksdirektørens tilladelse hadde opholdt sig som hospiterende elev ved skolen fra 1ste august 1906. Angaaende eksamensresultatet henvises til side 355.

De til nyt kursus fra 1ste januar 1907 optagne elever indfandt sig alle straks over nytaar. Om et hos en av de uteksaminerede elever indtruffet sygdomstilfælde blev i sin tid meieriinspektørens nærmere bestemmelse indhentet.

Den teoretiske undervisning er meddelt av bestyreren og fordeler sig paa de forskjellige fag saaledes som tabellen side 352 viser.

I dette timetal er ikke medregnet den meddelte undervisning i førsel av meierioptegnelser og heller ikke avskrivning av meierilæren og andet hjemmearbeide saasom stilskrivning m. v.

b) Meieriet.

Melkemængden har gaat ned fra 784 361 kg i 1906 til 728 536,5 kg. i 1907 = 55 825 kg. nedgang. Den tørre vaar og den raa og fugtige sommer gjorde, at høavlingerne

blev meget knappe. Som følge herav blev der solgt en hel del høstbærkjør. Melkemængdens nedgang skriver sig for den allerværsentligste del fra september maaned og til aarets utgang. Melkepriserne har varieret fra 7,5 øre i mai til 10 øre i november og december, gjennemsnitlig 8,625 øre pr. kg. eller ca. 0,4 øre høiere end foregaaende aar. Fettprocenten har varieret fra 3,20 i april og til 4,144 i september. Gjennemsnitsfettprocenten for hele aaret 3,569.

Det side 356 indtagne sammendrag av produktionen omfatter kun magerosten. Til den samlede osteproduktion er anvendt:

	Nysilet melk.	Skum. melk.	Erholdt kg. ost.
Til magerost . . .	12 081	246 214	17 818
» pultost . . .	—	18 131	1 100
» halvfetost . . .	3 295	7 955	805
» goudaost . . .	100 365	69 475	14 375
» cammembertost	78	—	30 oster

Prisen paa produkterne har gjennemgaaende været litt høiere end paa mange aar. De betalte melkepriser er, saavidt jeg kan se, de høieste, som nogengang har været betalt ved Vefsen meieri.

Fra september maaned av har voksning av magerosten været anvendt. I aaret er anskaffet ny worthingtonpumpe istedetfor den gamle injektor. Ny 20-hestes dampkjele og nyt fløtepasteuriseringsapparat er bestilt og ankommer med det allerførste. Likeledes varmtvandskoker.

5. Ørsten smørskole.

I henhold til landbruksdirektørens skrivelse av 21de september avholdtes eksamen for skolens 12te kursus fredag 11te og lørdag 12te oktober. Som censor forrettede meierimester K. Ihlen, og den skriftlige opgave i meierilære lød: »Om melkeproduktion, særlig hvad der kan gjøres for at forbedre melkens kvalitet«. Prøven hadde saadant utfald som oversigten side 355 viser.

Samtlige tilkjendtes for flid »meget godt« og for opførsel »intet at bemerke«.

Til skolens 13de kursus meldte sig 10 ansøkere. Av disse antok landbruksdirektøren som vanlig 5 elever.

Den teoretiske undervisning har omfattet ialt 283 timer.

Fagene norsk, regning, kemi, fysik samt skrivning gaves indtil sommerferierne av lærer Jakob Fylling. Efter ferierne blev Fyllings post som lærer her paa stedet overtat av Ingebrigt Karbø fra Sunelven, og han overtok da ogsaa forannævnte fag ved meieriskolen. Fra 14de oktober indtil nytaar har Karbø git 60 undervisningstimer.

Ved foregaaende beretnings avgivelse var skolens flerаarige meierske syk. Denne sygdom medførte desværre som før meddelt døden, og som meierske er nu med landbruksdirektørens samtykke indtil videre antat Kanutte Reite fra Volden.

Angaaende meieriet henvises til optegnelserne side 356.

6. Vaale ysteriskole.

Til 5te kursus, der begyndte 14de oktober 1906, var antat 5 elever, der alle uten avbrydelse har opholdt sig ved skolen.

Den teoretiske undervisning er meddelt av lærerne O. Skaaden og J. Stordal tilsammen 304 timer. Desuten er der av ysterimester O. Iversen holdt 4 foredrag i ysterilære.

Eksamen avholdtes 11te, 12te og 13de oktober med følgende utfald:

	Bertine Sælebakke, Nore, Nummedal.	Hilda Sælebakke, Nore, Nummedal.	Anna Staarum, Værran, Nordre Trondhjems amt.	Inga Jakobsen, Brunlanes.	Gunda Heydal, Sogndal i Dalene, Stavanger amt.
Teoretiske fag:					
Skriftlig besvarelse i ysterilære	1,7	2,2	1,9	2,0	1,7
Norsk (mundtlig og skriftlig) .	1,7	2,0	1,8	1,9	1,6
Fysik og kemi	1,7	1,7	1,7	1,8	1,5
Ysteri og meierilære	1,7	1,8	1,7	1,9	1,5
Husdyr- og fórlære	1,7	1,8	1,8	1,8	1,3
Praktiske fag:					
Regning, regnskapsførsel og ysterioptegnelse	1,7	1,8	1,5	1,8	1,3
Ostelavning	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6
Administration	1,8	1,9	1,9	1,8	1,7
Hovedkarakter:	1,70	1,87	1,76	1,84	1,52

Den skriftlige opgave i ysterilære og norsk lød saaledes: »Melkens mottagelse, kontrollering og betaling efter fettindholdet«.

Som censor har ysterimester O. Iversen fungert.

Den til ysteriet indveiede melk er blit betalt med gjennemsnitlig 11 øre pr. kg. Forøvrig henvises til hoslagte sammendrag av ysterioptegnelserne.

Den teoretiske undervisning ved meieriskolerne
og dennes fordeling i antal timer paa de forskjellige undervisningsfag.

Undervisningsfag	1-aarig kursus: Stange meieriskole	1-aarig kursus: Jæderens meieriskole	1-aarig kursus: Ørlandets meieriskole	3-maanedlig kursus: Ørlandets meieriskole	1 1/2 aarig kursus: Vefsen meieriskole	1-aarig kursus: Ørsten smørskole	1-aarig kursus: Vaale ysteriskole
Norsk	65	50	24	24	20	56	60
Regning og regnskapsførsel	152	150	143	143	38	49	84
Kemi og fysik	107	70	91	91	11	40	60
Husdyr- og fóringslære	147	85	98	—	56	48	40
Meierilære og bakteriologi	113	150	296	105	113	69	60
Maskinlære	49	60			38	21	
Melkekontrol og laboratorieøvelser	20	18	72	34	—	—	—
Tilsammen timer	653	583	724	273	274	283	304

Avgangseksamen ved Stange og Jæderens meieriskole i 1907 (aars-kurset).

Eksamensfag	Stange meieriskole									Jæderens meieriskole									
	Signe Øien, Storeelvedal	Aslaug Seljord, Hiterdal	Elisabeth Vendstøp, Gjerpen	Julie Gommelsrud, Raade	Marie Kristiansen, Moss	Anna Arenvik, Fjelberg	Martha Øverbø, Fjelberg	Guri Folkedal, Ulvik	Kristine Helle, Nerstrand	Gurina Tømmervik, Stord	Martha Holsen, Førde	Marie Haaversten, Rennesø	Ester Hanesand, Rennesø	Bertha Bru Haaland	Kaja Horneland, Stord	Hanna Hesby, Finnø	Gyrid Skaaltveit, Ullensvang	Kristina Bleie, Ullensvang	Ingebjørg Skaaltveit, Ullensvang
I. Skriftlig prøve i:																			
1. Meierilære	2,5	2,5	2,0	2,5	3,3	1,5	3,0	1,5	2,5	2,3	2,0	3,5	2,8	3,0	2,5	1,8	1,5	2,8	—
2. Norsk	3,0	2,8	2,5	2,5	3,8	1,5	3,8	1,0	2,0	2,3	2,0	3,0	2,8	3,5	1,8	2,3	1,5	2,3	—
3. Praktisk regning og regnskapsførsel	1,5	1.7	1,8	2,6	2,4	1,5	1,9	1,7	1,5	1,5	2,5	2,5	1,8	2,5	1,5	1,8	1,5	1,8	—
II. Mundtlig prøve i:																			
1. Kemi og fysik	1,8	1,9	2,1	2,7	3,3	1,3	2,4	1,0	2,0	1,8	2,0	3.0	1,8	3,0	1,8	1,3	1,5	2,0	—
2. Husdyrlære og fóringslære	1,8	2,3	2,3	4,5	2,8	1,0	2,5	1,0	1,8	1,8	1,8	2,0	1,5	2,8	2,3	1,8	1,5	2,3	—
3. Meierilære	2,0	1,8	2,5	3,0	3,5	1,0	2,0	1,0	1,8	1,8	1,5	2,3	2,0	2,3	2,0	1,5	2,0	2,0	—
4. Maskinlære	1,5	1,8	1,8	3,8	3,3	1,0	2.0	1,0	2,0	1,5	2,0	2,3	1,5	2,5	1,8	1,0	1,0	1,8	—
III. Praktisk duelighet i:																			
1. Smørlagning	1,5	2,3	1,5	2,0	2,5	1,8	2,0	1,8	1,8	1,5	2,5	1,8	1,5	1,8	1,5	1,5	1,8	1,8	1,5
2. Ostelagning	1,5	2,0	1,5	2,0	3,0	1,8	2,0	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	1,8
3. Arbeidsledelse	1,5	2,5	1.5	2,5	3,0	1,8	2,0	1,8	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	1,8	1,8	1,5	1,5	1,8	1,8
Hovedkarakterer:	1,86	2,16	1,95	2,81	3,09	1,42	2,36	1,36	1,90	1.78	1,88	2,37	1,90	2,50	1,88	1,60	1,56	2,04	—

Avgangseksamen ved Ørlandets meieriskole i 1907.

Eksamensfag	Aars-kurset										Det 3-maanedlige kursus					
	Anne Haarberg, Ørlandet	Petra Ryen, Røros	Kalbjorg Hovde, Ørlandet	Inga Lillenæs, Aasen	Ragna Hovde, Ørlandet	Sofie Nøst, Rissen	Anna Eidem, Selbu	Brita Flæten, Førde	Berthilde Holme, Værdalen	Karen Olden, Jøssund	Borghild Underthun, Gulen	Anna Hendseth, Brønnø	Anna Havnvik, Edø	Laura Vigten, Frosten	Oline Johnsen, Søgne	Kari Gudbrandsrud, Næs, Hallingdal
I. Skriftlig prøve i:																
1. Meierilære	1,8	2,0	1,8	2,5	1,8	2,3	2,0	2,3	2,5	2,5	2,0	1,8	2,0	1,8	1,8	2,0
2. Norsk	1,8	2,5	2,0	2,5	2,3	2,5	3,0	2,8	2,5	2,5	1,8	2,0	2,0	2,8	2 5	2,8
3. Praktisk regning og regnskapsførsel	1,8	2,0	1,8	2,3	1,8	2,3	2,3	2,5	2,3	2,5	1,5	2,0	1,8	2,3	2,3	2,3
II. Mundtlige fag:																
1. Kemi og fysik	1,0	1,8	2,0	1,8	2,0	1,8	2,3	1,8	2,0	2,3	1,5	1,8	1,8	1,8	2,0	2,0
2. Husdyrlære og fóringslære	1,0	1,5	2,0	1,8	2,0	1,5	2,3	1,8	2,0	2,3	—	—	—	—	—	—
3. Meierilære	1,0	1,0	2,0	1,8	2,3	2,0	1,5	2,0	2,3	1,8	1,8	1.8	1,8	1,8	2,0	1,8
4. Maskinlære	1,5	1,5	1,8	1,8	2,5	2,0	2,3	1,8	2,3	1,8	1,8	1,5	1,8	2,0	2,0	2,0
III. Praktisk duelighet i:																
1. Smørlagning	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1,8	1,5	1,8	1,5	2,0						
2. Ostelagning	1,8	1,8	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0	1,8	1,8	2,0	2,0
3. Arbeidsledelse	1,8	1,8	1,5	1,8	1,8	2,0	1,8	2,0	1,8	2,5						
Hovedkarakterer:	1,50	1,74	1.77	1,93	1,95	2,00	2,05	2,08	2,10	2,22	1,77	1,84	1,85	2,04	2,08	2,12

Avgangseksamen ved Vefsen meieriskole og Ørsten smørskole i 1907.

Eksamensfag	Vefsen meieriskole						Ørsten smørskole				
	Jenny Arentsen, Vefsen	Marie Jacobsen, Korgen	Inga Johansen, Salangen	Oleanne P. Sletten, Salangen	Magda W. Rise, Borge i Lofoten	Konstance J. Vatvaag, Tranø	Theodora Svinæs, Strand	Marie Lindvik, Nordfjord	Johanne Klakegg, Søndfjord	Marit Hollen, Ulveindeidet	Birtha Aardal, Jølster
I. Skriftlig prøve i:											
Meierilære	1,9	1,7	1,8	2,2	2,0	2,2	1,8	2,2	2,5	2,8	2,0
II. Mundtlig prøve i:											
1. Husdyrlære	1,7	1,7	1,7	1,7	2,3	1,8	1,8	1,5	1,5	2,0	1,2
2. Fóringslære	1,5	1,6	1,5	1,5	1,6	1,7	1,6	1,4	1,6	1,8	1,4
3. Meierilære	1,5	1,6	1,6	1,5	1,7	1,7	1,5	1,5	1,4	1,6	1,3
4. Maskinlære	1,2	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,5	1,4	1,5	1,8	1,4
III. Praktisk duelighet i:											
1. Smørlavning	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,8	1,4	1,6	1,6	1,6	1,2
2. Ostelavning	1,5	1,3	1,6	1,6	1,7	2,0	—	—	—	—	—
3. Bokholderi, meierioptegnelser samt norsk skriftlig	2,0	1,9	1,8	2,4	2,1	2,7	2,0	1,8	1,9	1,6	1,5
4. Administration	1,7	1,9	2,1	2,0	2,2	2,4	1,6	1,8	1,8	1,9	1.3
Hovedkarakterer:	1,61	1,62	1,67	1,75	1,87	1,99	1,65	1,65	1,73	1,90	1,41

Melkemængde og produktion ved meieriskolerne i 1907.

Skole	Nysilet melk			Fløte, kjerning og smør					Ystning*)			Mys-ost
	Indveiet ialt	Anvendt til: Forskjellig	Anvendt til: Skumning	Erholdt fløte ialt	Anvendt til kjerning	Fløten som kjernedes var erholdt av	Produceret smør	Til 1 kg. smør anvendt melk	Anvendt melk til ystning	Produceret fersk ost	Til 1 kg. fersk ost anvendt melk	Produceret ialt
	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.
Stange . . .	1 530 520	179 782	1 350 738	182 601	58 626	489 610	19 050	25,7	734 540	50 859	14,4	14 687
Jæderen . . .	3 050 098	—	2 375 413	333 376	375 063	2 302 691	91 805	25,0	1 618 800	40 198	13,8	84 318
Ørlandet . . .	1 226 009	65 502	1 160 507	165 793	102 874	720 118	28 988	24,8	436 208	28 976	15,1	21 887
Vefsen . . .	728 536	231 046	497 492	67 360	58 271	430 826	17 729	24,3	258 295	17 818	14,4	22 596
Ørsten . . .	399 058	29 540	369 518	64 584	53 256	303 415	11 696	26,6	67 515	4 812	14,0	5 500
Vaale	443 375	1 763	—	—	—	—	—	—	441 612	42 707	10,3	35 211

*) Den her opførte osteproduktion omfatter kun magerosten. Derhos har de fleste skoler ystet mer eller mindre fetost, hvorom henvises til hvad der er anført under omtalen av de enkelte skoler.

Statens melkekontrolanstalter.

1. Beretning fra melkekontrolanstalten i Kristiania

ved bestyrer **H. Olsen.**

i 1907 er der ved kontrolanstalten undersøkt melk- og fløteprøver fra tilsammen 82 meierier og 2 gaardbrukere, foruten endel prøver, indsendt fra forskjellige ekserserpladse. Av de 82 meierier har 48 indsendt prøver regelmæssig gjennem hele aaret i den hensigt at kunne utbetale sine leverandører utbytte efter fettindholdet.

De 48 meierier fordeler sig saaledes paa følgende amter:

Akershus	amt	20
Kristians	»	6
Hedemarkens	»	8
Smaalenenes	»	6
Buskeruds	»	3
Nedenæs	»	1
Lister og Mandals	»	1
Jarlsberg og Larviks	»	2
Kristiania by		1

De øvrige 34 meierier, der kun periodevis har indsendt prøver, henhører ogsaa til nævnte amter.

De faa prøver, der i hosstaaende tabel er opført under Bratsberg amt, er indsendt av Skiens sundhetskommission.

Av tabellen fremgaar, at der i aarets løp er undersøkt ialt 54 764 prøver, hvorav 49 958 var nysilet melk, 368 skummet melk, 3 871 almindelig fløte og 238 crêmfløte. Heri er ikke medtat prøverne fra ekserserpladsene samt nogen bedærvede prøver, hvilke tilsammen utgjør 329.

Det hele antal prøver overstiger forrige aars med 5000.

Endvidere fremgaar det av tabellen, at fettprocenten for melk gjennemsnitlig har været 3,486, hvilket er litt høiere end for 1906 og næsten nøiagtig lig gjennemsnitsprocenten i 10-aaret 1896—1905, for almindelig fløte har den været 18,208 og for crêmfløte 32,500.

Naar undtages Nedenæs amt. hvorfra er indsendt det mindste antal prøver, har Hedemarkens amt i lighet med foregaaende aar den høieste fettprocent, nemlig 3,559.

Fra Kristiania by undersøktes 2 845 prøver av nysilt melk, der gjennemsnitlig indeholdt 3,325 % fett.

Tabellarisk oversigt over resultaterne av undersøkelserne i 1907.

Maaned	Kristiania by					Akershus			Bratsberg			Buskerud			Hedemarken			Jarlsberg og Larvik		
	Samlet antal prøver	Derav		Gjennemsnitsprocent fett i		Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk
		Nysilt melk	Fløte	Nysilt melk	Fløte															
Januar . .	443	189	247	3,234	17,804	1458	1427	3,492	15	4	3,250	242	210	3,577	823	821	3,505	423	420	3,249
Februar .	582	256	316	3,241	18,402	1053	1033	3,494	—	—	—	151	131	3,511	919	905	3,482	295	294	3,271
Mars . .	631	242	363	3,338	18,127	1358	1336	3,411	15	2	3,550	152	126	3,452	1335	1324	3,486	385	385	3,178
April . .	534	254	258	3,204	18,203	1248	1222	3,285	—	—	—	195	178	3,404	1035	1026	3,451	248	248	3,150
Mai . .	632	368	250	3,189	18,324	1556	1535	3,339	—	—	—	220	197	3,495	1011	1002	3,378	346	341	3,112
Juni . .	550	312	222	3,344	18,809	1377	1320	3,512	—	—	—	360	305	3,494	1105	1098	3,610	344	344	3,333
Juli . . .	543	278	252	3,451	18,528	1270	1241	3,626	15	3	3,233	122	108	3,581	900	893	3,731	243	243	3,507
August .	437	197	227	3,427	18,251	1038	1013	3,629	—	—	—	218	194	3,545	828	816	3,705	306	306	3,528
September	511	222	273	3,429	17,643	1165	1144	3,693	—	—	—	229	211	3,664	765	756	3,748	338	335	3,559
Oktober .	522	190	308	3,378	17,442	1171	1151	3,636	15	1	3,200	240	229	3,614	787	778	3,676	348	348	3,470
November	477	177	288	3,402	17,542	1172	1141	3,621	—	—	—	215	194	3,529	875	871	3,524	284	280	3,369
December	399	160	225	3,381	17,764	1178	1146	3.628	—	—	—	142	119	3,608	866	864	3,538	255	251	3,327
Aaret	6261	2845	3229	3,325	18,054	15044	14709	3,522	60	10	3,300	2486	2202	3,540	11249	11154	3,559	3815	3795	3,333

Tabellarisk oversigt over resultaterne av undersøkelserne i 1907. (Forts.)

Maaned	Kristians: Samlet antal prøver	Kristians: Derav nysilt melk	Kristians: Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Lister og Mandal: Samlet antal prøver	Lister og Mandal: Derav nysilt melk	Lister og Mandal: Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Nedenæs: Samlet antal prøver	Nedenæs: Derav nysilt melk	Nedenæs: Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Smaalenene: Samlet antal prøver	Smaalenene: Derav nysilt melk	Smaalenene: Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk
Januar	398	390	3,530	—	—	—	—	—	—	574	554	3,400
Februar	472	464	3,438	263	260	3,490	—	—	—	595	569	3,354
Marts	384	379	3,417	267	263	3,584	114	114	3,469	566	539	3,317
April	497	482	3,440	268	268	3,461	92	91	3,270	751	731	3,250
Mai	453	424	3,371	264	262	3,471	96	95	3,267	681	665	3,145
Juni	509	503	3,532	262	256	3,466	95	95	3,581	511	498	3,300
Juli	391	379	3,622	260	257	3,707	95	95	3,925	687	669	3,408
August	269	263	3,641	274	274	3,575	121	119	3,783	751	733	3,393
September	187	186	3,568	283	280	3,549	92	88	3,743	475	460	3,496
Oktober	245	237	3,799	290	284	3,441	94	93	3,730	660	646	3,473
November	389	378	3,703	288	287	3.403	84	82	3,561	449	428	3,522
December	255	254	3,563	280	275	3,459	73	73	3,519	505	480	3,511
Aaret	4449	4339	3.563	2999	2966	3,508	956	945	3,589	7205	6972	3,371

Maaned	Tilfældige prøver	Samtlige amter: Samlet antal prøver	Derav*): Nysilt melk	Derav*): Alminde-lig fløte	Derav*): Crêmfløte	Derav*): Sk. melk	Derav*): Bedærvet	Gjennemsnitsprocent fett i: Nysilt melk	Gjennemsnitsprocent fett i: Alm. fløte	Gjennemsnitsprocent fett i: Crêm-fløte
Januar	—	4376	4015	313	9	35	4	3,451	18,083	31,889
Februar	—	4330	3912	363	16	23	16	3,432	18,609	31,563
Marts	—	5207	4710	416	18	48	15	3,411	18,263	31,917
April	7	4875	4507	313	23	25	7	3,337	18,428	32,609
Mai	36	5259	4889	316	22	28	4	3,308	18,472	33,227
Juni	115	5149	4737	293	24	34	31	3.488	19,007	33,958
Juli	74	4641	4166	300	20	33	7	3,605	18,740	33,725
August	8	4316	3915	270	23	31	3	3,580	18,413	34,587
September	—	4053	3690	315	17	21	10	3,635	17,737	32,059
Oktober	—	4372	3957	348	24	41	2	3,587	17,407	31,792
November	—	4233	3838	349	15	28	3	3,545	17,650	29,700
December	—	3953	3622	275	27	21	8	3,539	17,836	31,444
Aaret	240	54764	49958	3871	238	368	110	3,486	18,208	32,500

*) Hertil kommer 219 prøver fra ekserserpladsene.

2. Beretning fra melkekontrolanstalten i Bergen

ved bestyrer **K. Seielstad.**

Kontrolanstalten har i 1907 utført melkeundersøkelser for meierier fra følgende amter:

Romsdals	amt	43	meierier
Nordre Bergenhus	»	45	—
Søndre Bergenhus	»	49	—
Stavanger	»	9	—
Tilsammen		146	meierier,

mot 129 i 1906.

I det forløpne aar er fra disse meierier mottat 48 018 prøver, fra gaardbrukere 352 og fra margarinfabrikker, melkeforsyningsselskaper, de vestenfjeldske ekserserpladser og andre større melkekonsumenter 236 prøver.

Undersøkelser til bestemmelse av fettindholdet er utført i 240 prøver av maskinskummet melk, 60 av haandskummet, 40 av kjernemelk og 44 av fløte eller tilsammen 384 prøver mot i 1905 og 1906 henholdsvis 204 og 262. Det viser sig saaledes, at det baade ved meieri- og hjemmebehandling av melk blir mer og mer almindelig at føre kontrol med melken og meieriprodukternes sammensætning. Prøverne av haandskummet melk og fløte er hovedsagelig indsendt fra melkekonsumenter og melkeproducenter, der har tilsyn med, at der føres en ensartet vare i handelen. Hovedresultaterne av disse undersøkelser vil kunne sees av nedenstaaende tabel.

Tabel 1.

Fløte, skummet melk og kjernemelk.

Prøvernes art.	Laveste fettprocent	Høieste fettprocent	Middel-fettprocent	Antal prøver
Fløte efter haandskumning	10,46	20,40	15,70	22
Do. » maskinskumning.	9,64	34,80	20,10	22
Skummet melk efter haandskumning . . .	0,36	1,84	0,89	60
Do. » maskinskumning . . .	0,09	1,66	0,15	240
Kjernemelk	0,21	1,35	0,37	40

I 3 smørprøver er foretat bestemmelse av vand- og fettindholdet med følgende resultat:

Smørprøve nr. 1	12,15 %	vand,	84,55 %	fett
Do. » 2	13,40 »	»	83,75 »	»
Do. » 3	12,45 »	»	84,85 »	»

Smudsmængden er bestemt i 4 melkeprøver. Resultatet av disse undersøkelser var følgende: Nr. 1 og 4 »tilstrækkelig ren« (110 og 130 mm.³) nr. 2 »uren« (420 mm.³) og nr. 3 »utilstrækkelig ren« (240 mm.³).

I 21 prøver av gjetemelk varierte fettindholdet fra 3,2 til 5,0 procent. Gjennemsnitsfettprocent 4,17.

Av komelk er undersøkt 48 201 prøver med en gjennemsnitsfettprocent av 3,459. I de enkelte av disse prøver, der hovedsagelig er indsendt fra meierier, som betaler melken efter kvalitet, har fettindholdet ikke saa sjelden variert fra ca. 2,5 til 6,5 $^0/_0$. Hvorledes prøveantallet og fettindholdet har stillet sig for melken fra de forskjellige amter sees av tabel 2.

Tabel 2.

Amt	Antal prøver	Fettprocent
Romsdals amt	14 139	3,562
Nordre Bergenhus »	8 163	3,428
Søndre Bergenhus »	22 910	3,362
Stavanger »	3 031	3,817

Av hensyn til, at de i tabel 2 anførte fettprocenter er bleven litt for lave, ved at der — som tabel 5 utviser — indsendes forholdsvis mange prøver om vinteren, naar melken har et noget lavere fettindhold, hidsættes tabel 3 og 4, der viser fettindholdet i melken fra de forskjellige amter, naar de maanedlige fettprocenter benyttes ved utregningen av aarets middelfettprocent.

Av tabel 3 og 4 vil man bemerke, at forandringerne i melkens fettindhold fra den ene maaned til den anden foregaar omtrent efter samme regel det ene aar som det andet. Fet melk om sommeren og mager melk om vinteren. I maanederne oktober—mars avtager fettindholdet og i april—september tiltar det fra 3,111 $^0/_0$ i april til 3,993 i september. Forandringerne i melkens fettindhold fra det ene aar til det andet er derimot meget smaa, i 1905 3,457, i 1906 3,429 og i 1907 3,459 $^0/_0$.

I tabel 5 er git en oversigt over undersøkelsesresultaterne og prøveantallet saavel amtsvis som i sammendrag.

Kontrolanstalten har iaar mottat flere prøver end i de tidligere aar. Tabel 5 viser, at prøveantallet i 1907 har

Tabel 3.

De maanedlige fettprocenter for nysilt melk i 1907.

Amt	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Middel fettprocent
Romsdals amt . . .	3,367	3,254	3,270	3,010	3,295	3,742	3,917	4,018	4,325	4,346	3,528	3,350	3,619
Nordre Bergenhus » . . .	3,279	3,257	3,261	3,180	3,272	3,631	3,844	3,928	4,341	4,099	3,452	3,314	3,572
Søndre Bergenhus » . . .	3,237	3,219	3,418	3,049	3,437	3,968	3,643	3,661	3,684	3,180	3,284	3,314	3,425
Stavanger » . . .	3,442	3,335	3,222	3,202	3,160	3,828	3,679	3,809	3,620	3,610	3,466	3,497	3,489
Tilsammen	3,332	3,267	3,293	3,111	3,291	3,793	3.771	3,854	3,993	3,809	3,433	3,369	3,527

Tabel 4.

Sammendrag av de maanedlige fettprocenter for nysilt melk i 10-aaret 1898—1908.

	Januar	Februar	Marts	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	December	Antal prøver	Middel fettprocent
	3,327	3,298	3,296	3,255	3,344	3,611	3,755	3,831	3,955	3,780	3,424	3,352	414520	3,523

Tabel 5.

Oversigt over undersøkelserne ved Statens melkekontrolanstalt i Bergen i aaret 1907.

Maanederne	Romsdals amt			Nordre Bergenhus amt			Søndre Bergenhus amt			Stavanger amt			Samlet for alle amter		
	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk	Samlet antal prøver	Derav nysilt melk	Gjennemsnits-procent fett i nysilt melk
Januar . . .	967	963	3,367	727	722	3,279	3215	3177	3,237	437	436	3,442	5346	5284	3,312
Februar . .	1358	1354	3,254	914	912	3,257	2278	2257	3,219	73	73	3,335	4623	4590	3,238
Mars . . .	2129	2122	3,270	1320	1313	3,261	2545	2511	3,418	126	126	3,222	6120	6074	3,290
April . . .	760	759	3,010	813	812	3,180	2621	2587	3,049	72	72	3,202	4266	4229	3,080
Mai	1980	1975	3,295	1160	1157	3,272	2113	2093	3,437	225	224	3,160	5478	5448	3,339
Juni	877	876	3,742	542	539	3,631	1421	1404	3,968	70	70	3,828	2910	2890	3,834
Juli	1170	1164	3,917	485	484	3,844	1132	1110	3,643	116	115	3,679	2903	2873	3,789
August . . .	1196	1193	4,018	341	336	3,928	1138	1125	3,661	119	119	3,809	2794	2773	3,854
September. .	1065	1062	4,325	197	194	4,341	1101	1089	3,684	252	252	3,620	2615	2597	3,967
Oktober . .	740	740	4,346	404	403	4,099	1667	1652	3,180	626	622	3,610	3437	3417	3,612
November. .	895	892	3,528	634	632	3,452	1739	1716	3,284	336	335	3,466	3604	3575	3,388
December. .	1042	1039	3,350	659	659	3,314	2219	2189	3,314	590	587	3,497	4510	4472	3,344
Sum . .	14179	14139	3,562	8196	8163	3,428	23189	22910	3,362	3042	3031	3,817	48606	48222	3,459

været 48 606 med over 97 212 analyser, idet der ved undersøkelserne utføres mindst to analyser i hver prøve.

Kontrolflasker og andre hjælpemidler for melkekontrollen er i fjoraaret levert til 24 meierier og 3 kontrolforeninger.

Av breve er i 1907 mottat 672 og avsendt 2310.

Forholdene har som sedvanlig ført det med sig, at kontrolanstalten meget ofte har hat besøk av gaardbrukere og andre meieriinteresserede, der under personlig konferance paa kontoret har søkt bistand i forskjellige meierispørsmaal.

Gaver i form av bøker og tidsskrifter er i det forløpne aar mottat fra Landbruksdepartementet, Landbrukshøiskolen, selskapet for Norges vel, Landbrukstidendes redaktion m. fl. For disse gaver avlægges herved kontrolanstaltens forbindtligste tak.

Beretning fra melkekontrolanstalten i Trondhjem

ved bestyrer **Th. Soelberg.**

Kontrolanstalten har i aarets løp mottat melk til undersøkelse fra 151 meierier og 25 gaardbrukere. Desuten har kontrolanstalten, som i tidligere aar undersøkt melken fra ekserserpladsene i det trondhjemske og i Nordland og Finmarken. Maanedlige prøver er desuten undersøkt fra Trondhjems landsfængsel. Ikke faa prøver er ogsaa indsendt fra indvaanere i Trondhjem og enkelte fra landdistrikterne. Ialt er kontrollert 57 110 prøver. Herav er 55 768 prøver nysilt melk fra meierierne og 985 fra gaardbrukere. Resten av prøverne er separeret melk, haandskummet melk, kjernemelk og fløte.

Disse prøvers antal og fettindhold m. m. sees av tabel 1.

De 151 meierier. som har indsendt melkeprøver i 1907, fordeler sig som følger paa de 5 amter nordenfjelds samt paa Hedemarkens amt:

Fra Nordlands og Tromsø	amter	22	meierier
» Søndre Trondhjems	»	46	»
» Nordre Trondhjems	»	46	»
» Romsdals	»	32	»
» Hedemarkens	»	5	»
Tilsammen		151	meierier.

I aarets løp er indmeldt 5 meierier, og 4 er utmeldt eller sluttet kontrolleringen paa grund av, at driften er indstillet. 2 meierier er atter, efter i flere aar at ha kontrollert melken hjemme paa meieriet, begyndt at indsende prøver hertil. Straks før jul hadde kontrolanstalten forespørsel

Tabel 1.

Oversigt over antallet m. m. av de forskjellige slags melkeprøver undersøkt i 1907.

Prøvernes art.	Antal prøver	% fett	Maksimum	Minimum
1. Nysilt melk:				
a. Fra meierier	55 768	3,52	6,00	1,50
b. » gaardbrukere og andre	985			
2. Separeret melk	118	0,13	0,25	0,08
3. Haandskummet melk. .	215	0,64	1,80	0,35
4. Kjernemelk	2	0,39	—	—
5. Fløte	20	17,70	24,50	9,00
6. Myseføte	1	3,00	—	—
7. Fetostmyse	1	0,30	—	—
Tilsammen . .	57 110	—	—	—

gjennem den kemiske kontrolstation fra Karasjok landbruksforenings formand, hr. sogneprest Nissen, om en systematisk undersøkelse av melkens fettindhold fra medlemmernes besætninger. Efter nogen prøver, undersøkt ved den kemiske kontrolstation her, skulde disse »finnekjørs« melk være meget fet. Imidlertid er denne undersøkelse endnu ikke kommet istand — uvist av hvilken grund —, da svar paa vore sidste skrivelser ikke er indløpet fra landbruksforeningens formand. Dette er beklagelig, da det vilde ha været av interesse at se, om det fundne høie fettindhold ogsaa hadde forekommet om vinteren paa den i Karasjok formentlik noksaa tarvelige foring.

I tabel 2 er som vanlig prøvernes antal med fettprocenter sammendrat amtsvis. De fleste prøver er indsendt fra Søndre Trondhjems amt og de færreste naturligvis fra Hedemarkens amt. Men til gjengjæld staar fettprocenten i dette amt øverst med 3,66. Lavest i saa henseende staar som vanlig Nordlands amt med 3,44 %. Aarets middelfettprocent er 3,52 mod 3,53 i 1906. Fettprocenten i den nordenfjeldske melk viser sig at være meget konstant, idet den i de sidste 9 aar har været mellem 3,57 og 3,50. Kun i anstaltens tre første driftsaar var fettindholdet under 3,50 %. Av aarets maaneder viser august det høieste fettindhold med 3,80 % og april det laveste med 3,28 %. De fleste prøver er ogsaa indsendt i denne maaned og de færreste i december.

Kontrolanstalten har i aarets løp mottat gaver i form

Tabel 2.

Tabellarisk oversigt over undersøkelserne ved statens melkekontrolanstalt i Trondhjem i aaret 1907.

Maaned	Romsdals amt			S. Trondhjems amt			N. Trondhjems amt			Nordlands og Tromsø amter			Hedemarkens amt			Samtlige amter		
	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk	Antal prøver	Derav nysilt melk	Procent fett i nysilt melk
Januar . .	831	825	3,37	2022	2017	3,52	1361	1360	3,46	81	80	3,38	173	173	3,44	4468	4455	3,43
Februar .	822	822	3,36	2196	2185	3,49	1321	1314	3,46	182	180	3,14	176	176	3,55	4697	4678	3,40
Mars . .	962	959	3,32	2152	2143	3,39	1365	1360	3,36	277	276	3,07	187	187	3,34	4943	4925	3,30
April . .	1017	1012	3,25	2192	2183	3,34	1509	1505	3,31	586	585	3,12	193	193	3,39	5497	5478	3,28
Mai . .	1015	1013	3,34	2176	2167	3,38	1315	1311	3,33	790	788	3,20	184	183	3,40	5480	5462	3,33
Juni . .	969	960	3,66	2173	2164	3,63	1390	1341	3,53	875	860	3,37	9	9	3,56	5416	5334	3,55
Juli . . .	673	668	3,72	1710	1698	3,55	1268	1231	3,54	864	856	3,52	9	9	4,18	4524	4462	3,70
August .	277	277	3,79	1744	1729	3,63	1277	1261	3,59	817	816	3,67	18	17	4,31	4133	4100	3,80
Septbr. .	743	743	3,76	1791	1777	3,67	1346	1324	3,63	753	743	3,91	—	—	—	4633	4587	3,74
Oktober .	860	859	3,61	2072	2060	3,63	1300	1297	3,54	590	589	3,91	156	156	3,75	4978	4961	3,69
Novbr. .	857	857	3,47	1955	1945	3,57	1240	1232	3,56	243	242	3,62	166	166	3,73	4461	4442	3,59
Decbr. .	813	812	3,41	1706	1698	3,53	1079	1079	3,50	102	102	3,41	180	180	3,61	3880	3871	3,49
Sum	9839	9807	3,50	23889	23766	3,53	15771	15616	3,49	6160	6117	3,44	1451	1449	3,66	57110	56755	3,52

av bøker fra Landbruksdepartementet, Selskapet for Norges vel, Landbrukshøiskolen, Landbrukshøiskolens forsøksgaard ved overlærer Larsen, statens kemiske kontrolstation hersteds samt landbruksskrifterne »Landbrukstidende« og »Norden«. For disse gaver frembæres herved kontrolanstaltens tak.

Hr. assistent Aandahl opholdt sig med statsstipendium i februar og marts maaned ved Landbrukshøiskolen for under overlærer Størens ledelse at studere elementær bakteriologisk teknik. Hr. Aandahl har herom avgit særskilt beretning.

Ved eksamen paa Ørlandets meieriskole i august og september forrettet jeg som censor.

IV.

Husdyravlen.

A. Hestavlen.

Hestavlssætrene i Sikkilsdalen og Heimdalen.

Til hestavlsætrene var i aaret 1907 git adgang for 230 hopper mot 191 i 1906. 3 Hopper uteblev.

De 230 hopper var fordelt hos de enkelte hingster saaledes:

Hos	»Kong Dag«	i	Sikkilsdalen	40,	hvorav	1	mot betaling av kr. 20,00
—	»Kaare«	i	do.	38,	—	2	—»—
—	»Dalebu«	i	do.	45,	—	17	—»—
—	»Gimle«	i	Heimdalen	40,	—	5	—»—
—	»Galdesøn«	i	do.	43,	—	20	—»—
—	»Dyre«	i	do.	24,	—	8	—»—
			Tilsammen	230,	hvorav	53	mot betaling.

Hestavlsætrene har saaledes for havn og bedækning hat en indtægt av . . . . kr. 1 060,00
Herfra gaar til veivedlikehold kr. 4,00 pr. hoppe » 212,00

Rest kr. 848,00

I aaret 1906, da hestavlsætrene kun disponerte over 5 hingster, var indtægten kr. 460,00.

Det mindre antal hopper hos »Dyre« hadde sin aarsak i hingstens unge alder, 4 aar.

Angaaende bedækningen ved statens hingster i station henvises til fortegnelsen over stats- og andelshingster, side 398,

angaaende resultatet av statshingsternes bedækning i aaret 1906 til fremstillingen herav side 401.

Om hestavlsætrene og statens hingster forøvrig henvises til min almindelige beretning side 143 flg.

Statens hestutstilling ved Lillehammer 1907.

Utstillingen holdtes den 30te april og 1ste mai.

Til utstillingen var anmeldt 81 hingster, hvorav

21	præmiertes med samlet beløp	kr.	3 650,00
21	tildeltes travpræmie med tilsammen . . .	»	975,00
	Samlet præmiebeløp	kr.	4 625,00

14 hingster tildeltes anbefaling.

Som prisdommere fungerte gaardbrukerne Ole Chr. Elstad og Klaudi Solberg samt veterinærkaptein C. H. Haakenstad.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste avdeling.

Hingster i alderen 10, men under 15 aar.

1ste præmie, kr. 300,00.

Nr. 2. »Dølahøvding« 567, Nordre Frons kommune.

2den præmie, kr. 200,00.

» 1. »Nordvi« (Fram) 554, Brandbu hestavlsforening, Brandbu.

2den avdeling.

Hingster fra 4, men under 10 aar.

1ste præmie, kr. 300,00.

Nr. 71. »Bamsen«, Ringsaker og Furnes hestavlsforening.

2den præmie, kr. 200,00.

» 13. »Dyre«, Olaus O. Syljulien, Østre Toten. Tillægspræmie for trav kr. 20,00. Kilometertid 2,45 3/5.

» 50. »Dølaruggen«, Olaf Forbrigd, Nordre Fron, Kvam.

» 51. »Solid«, Amund Røssum, Nordre Fron, Kvam.

3die præmie, kr. 150,00.

Nr. 9. »Tor«, Peder J. Hveem, Østre Toten.

» 10. »Kvass«, Inger M. Enger, Gjøvik. Tillægspræmie for trav kr. 25,00. Kilometertid 2.40$^{3}/_{5}$.

» 12. »Bjarne«, Amund Toft, Østre Gausdal, Karl Mangerud og Hans N. Bø, Vestre Gausdal. Tillægspræmie for trav kr. 50,00. Kilometertid 2,37.

» 17. »Nobel«, Østre Totens hestavlsforening. Tillægspræmie for trav kr, 50,00. Kilometertid 2,37.

» 18. »Fjeldheim«, Tobias I. Blikhovde, Østre Gausdal.

» 26. »Ask«, Akershusske kavalerikorps.

» 27. »Fjeldgubben«, Knut Alfstad, Østre Slidre, og Johan Grini, Gran. Tillægspræmie for trav kr. 20,00. Kilometertid 2,45.

» 31. »Egil«, Aksel Grinaker, Brandbu. Tillægspræmie for trav kr. 50,00. Kilometertid 2,37$^{4}/_{5}$.

» 34. »Haakon«, Ole Østby, Furnes.

» 36. »Ulvin«, Ole O. Forseth, Skoger. Tillægspræmie for trav kr. 50,00. Kilometertid 2,35$^{4}/_{5}$.

» 53. »Fiks«, Ole K. Fjørkenstad, Østre Toten. Tillægspræmie for trav kr. 100,00. Kilometertid 2,17$^{1}/_{5}$.

» 55. »From«, O. Samsahl. Ringsaker. Tillægspræmie for trav kr. 70,00. Kilometertid 2,22$^{3}/_{5}$.

» 65. »Kong Nor«, Søndre Frons kommune. Tillægspræmie for trav kr. 65,00. Kilometertid 2,30$^{4}/_{5}$.

» 68. »Basken«, Th. Gudheim og T. H. Gudheim, Nordre Aurdal. Tillægspræmie for trav kr. 20.00. Kilometertid 2,48.

» 75. »Frank«, Ole O. Storihle, Furnes. Tillægspræmie for trav kr. 20,00. Kilometertid 2,44$^{3}/_{5}$.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 11. »Drott«, John Solberg, Karl Mangerud og Hans N. Bø, Vestre Gausdal.

» 14. »Pryd«, Thv. Jorstad, Per Melbostad og G. Berven, Gran. Tillægspræmie for trav kr. 50,00. Kilometertid 2,36.

» 16. »Halvdan«, O. Rich. Rønning, Døserød pr. Tønsberg. Tillægspræmie for trav kr. 20,00. Kilometertid 2,48.

» 21. »Egil«, Gudbrund E. Tørud, Ringsaker. Tillægspræmie for trav kr. 75,00. Kilometertid 2,22.

» 24. »Slidregubben«, Knut T. Presthegge, Østre Slidre.

» 28. »Nordenskjold«, Paul Oden, Søndre Fron.

Nr. 32. »Teis«, Johan L. Tandberg, Bærum. Tillægspræmie for trav kr. 30,00. Kilometertid 2,39 3/5.
» 33. »Gimlesøn«, M. P. Nordrum, Ringebu. Tillægspræmie for trav kr. 60,00. Kilometertid 2,33.
» 38. »Bergetor«, Johan Sæther, Søndre Fron.
» 40. »Guttorm«, Johan J. Korstad, Søndre Fron, og Tosten Kvien, Ringebu. Tillægspræmie for trav kr. 50.00. Kilometertid 2,36 3/5.
» 44. »Greven«, Bjørn O. Gjærdalen, Nordre Land.
» 47. »Fakse«, Ole Dyreng, Løiten. Tillægspræmie for trav kr. 90,00. Kilometertid 2,18.
» 49. »Asakbrun«, Edvard Lynne, Skedsmo. Tillægspræmie for trav kr. 20,00. Kilometertid 2,41 3/5.
» 76. »Ran«, Ole O. Storihle, Furnes. Tillægspræmie for trav kr. 40,00. Kilometertid 2,38 1/5.

Hoppeutstillingen ved Lillehammer 1907,

avholdt ved Kristians amts landhusholdningsselskabs foranstaltning den 27de og 28de august.

Til utstillingen var anmeldt 51 hopper, hvorav
9 præmiertes med samlet beløp kr. 520,00.
19 tilkjendtes »anbefaling«.

Som prisdommere fungerte gaardbrukerne Ole Chr. Elstad og Even Glemmestad samt amtsdyrlæge Flesvik.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste avdeling.

Hopper fra 5, men under 15 aar med føl ved foten.

3die præmie.

Nr. 2. »Stella« 964, Adolf Skattum, Gjøvik.
» 3. »Dokka« 1473, Peder K. Blikseth, Østre Toten.
» 17. »Kjellaug«, Johs. Tofte, Søndre Fron.
» 19. »Raua« 1156, Hans S. Aaseng, Hedalen.
» 20. »Bruna«, Johannes Storvik, Vaage.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 6. »Busemor« 2067, Olaf O. Brustuen, Østre Toten.
» 7. »Rugga«, N. Sigstad, Biri.

Nr. 10. »Bruna«, John Solberg, Vestre Gausdal.
» 13. »Duva« 1872, Hans I. O. Odenrud, Søndre Fron.
» 14. »Dokka« 1268, Iver A. Fosse, Nordre Fron.
» 15. »Rosa« 943, E. H. Feiring, Biri.
» 16. »Veiklerosa« 1645, Johan O. Kongsli, Nordre Fron.
» 21. »Bruna« 1048, J. og L. Bolstad, Ringsaker.

2den avdeling.

Hopper 4 aar, med eller uten føl ved foten.

3die præmie.

Nr. 23. »Prinsessa«, Peder K. Blikseth, Østre Toten.
» 26. »Bruna«, Even T. Segaard, Biri.
» 27. »Svarta«, Peter T. Seielstad, Søndre Fron.
» 32. »Svarta«, Thor H. Lien, Lunner.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 28. »Vilfrid«, Hans Seielsted, Østre Gausdal.
» 29. »Bondejenta», Chr. Dyve, nordre Land.
» 30. »Norva«, Hans P. Lunden, Gran.
» 31. »Bella«, Iver A. Fosse, nordre Fron.
» 35. »Freia«, Ole P. Melby, Biri.
» 36. »Flora«, Hans Hovland, Lillehammer.

3die avdeling.

Hopper 3 aar uten føl.

»Anbefaling« tilkjendtes:

Nr. 37. »Stella«, Ole G. Sandbo, Vaage.
» 39. »Assera«, Jørgen Ouren, Faaberg.
» 42. »Holeraua«, Stener I. Vaalen, Vestre Gausdal.
» 44. »Svarta«, Per Huse, Øier.
» 50. »Stjerna, Ole Berg, Ringebu.

Hestutstillingen i Hamar 1907,

avholdt ved Hedemarkens amts landhusholdningsselskaps foranstaltning den 3die og 4de oktober 1907.

Til utstillingen var anmeldt 52 hester: 4 hingster og 48 hopper.

1 hingst tilkjendtes »anbefaling».
7 hopper premiertes med samlet beløp kr. 460,00.
31 » tilkjendtes »anbefaling«.

Som prisdommere fungerte:

For hingster og 5-aarige og ældre hopper: Statskonsulent Borchgrevink og gaardbruker Klaudi Solberg.

For 4-aarige og 3-aarige hopper: Gaardbrukerne O. Maagaard og Ole O. Storihle.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

2den avdeling.

Hingster fra 4, men under 10 aar.

»Anbefaling« tilkjendtes:

Nr. 1. »Goliat«, B. Bredesen Opset, Grue.

3die avdeling.

Hopper fra 5, men under 15 aar med føl ved foten.

2den præmie.

Nr. 11. »Stjerna« 969, A. O. Dillerud, Stange.
» 13. »Botila«, Simen og Severin Holte, Stange.

3die præmie.

» 9. »Gyda« 1735, K. Præstangen, Nes, Hedemarken.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 5. »Bruna«, Ludvig Haug, Romedal.
» 6. »Randi«, Arild Steen, Stange.
» 7. »Dokka«, Th. Thørud, Stange.
» 8. »Dokka«, Anders K. Høstbjørg, Furnes.
» 10. »Kora», Otto N. Omsted, Stange.
» 12. »Stjerna«, H. P. Opsal, Romedal.
» 14. »Gully«, Simen og Severin Holte, Stange.
» 15. »Lydia«, Halvor Høiby Hoelstad, Nes, Hedemarken.
» 16. »Svarta«, Arne P. Moldberget, Tryssil.
» 18. »Stella«, Arne A. Hestkin, Stange.
» 21. »Bruna« 830, Lars Busvold, Romedal.
» 22. »Svarta«, Lars Busvold, Romedal.
» 23. »Freia«, Gunnar Helgesen, Aamot.
» 24. »Gyda«, A. Mickelson, Stange.
» 25. »Slugga«, Johan Maagaard, Romedal.
» 26. »Freia«, Johan Maagaard, Romedal.

4de avdeling.

Hopper 4 aar med eller uten føl ved foten.

3die præmie.

Nr. 27. »Lydia«, Andreas Heramb, Ringsaker.
» 32. »Dagmar«, a/s. Nordvi gaard, Stange.
» 33. »Flyga«, Mathias O. Rustad, Løiten.
» 34. »Dagny«, Even Glemmestad, Østre Toten.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 28. »Miranda«, Olea Frogner, Vang, Hedemarken.
» 29. »Selma«, Eli Linstad, Stange.
» 31. »Kapella«, V. Hille, læge, Vang, Hedemarken.
» 35. »Freia«, Børre Normo, Vang, Hedemarken.
» 36. »Dokka«, O. Galgum, Romedal.
» 37. »Svarta«, Peder Gjeisar, Lom.

5te avdeling.

Hopper 3 aar uten føl.

Nr. 39. »Klubba II«, Andreas Heramb, Ringsaker.
» 40. »Veslemøi«, Jon Ilseng, Stange.
» 41. »Dagmar«, Peder Fjeldstad, Ringsaker.
» 43. »Turi«, Gulbrand Morterud, Nordre Odalen.
» 45. »Bella«, Gulbrand Schiøtz, Stange.
» 46. »Rugga«, Joh. Huse, Veldre.
» 47. »Dagmar«, Ole Bolstad, Ringsaker.
» 48. »Hermana«, Even Glemmestad, Østre Toten.
» 49. »Astrid«, gaarden Vens eiere, Løiten.

Hestutstillingen paa Gjøvik 1907

(stats-amtsutstilling)

for hester til lettere bruk.

Til utstillingen, som holdtes den 15de og 16de oktober var anmeldt 39 hester: 4 hingster, 25 hopper og 10 bruksdyr.

1	hingst tildeltes bevaringspræmie med . . .	kr.	50,00
5	hopper præmiertes med samlet beløp	»	290,00
5	» tilkjendtes »anbefaling«		
2	bruksdyr præmiertes med tilsammen	»	65,00
6	hester tildeltes tillægspræmier for trav med tilsammen	»	235,00
1	hest tildeltes ekstrapræmie for god røkt med .	»	20,00
	Samlet præmiebeløp	kr.	660,00

Tillægspræmierne og ekstrapræmien utbetaltes av de gjennem Forsvarsdepartementet bevilgede midler.

Som prisdommere fungerte oberst Maurer, veterinærmajor Stai og gaardbruker O. Maagaard.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

Gruppe I.

Avlsdyr.

3die avdeling.

Hingster 3 aar.

Bevaringspræmie kr. 50,00.

Nr. 4. »Nogi«, Haakon A. Aarsby, Østre Toten. Tillægspræmie for trav kr. 50,00. Tid over 1500 meter 3,35 1/5.

4de avdeling.

Hopper fra 5, men under 15 aar, som i aaret 1907 har føtt fuldbaaret føl.

3die præmie kr. 60,00.

Nr. 6. »Stella II«, Ludvig Olsen, Østre Toten.
» 8. »Bjarna«, Jens Alm, Gran. Tillægspræmie for trav kr. 50,00.
» 11. »Vera« 2061, Anders O. Baakind, Østre Toten.
» 13. »Løva«, Johan Enger, redaktør, Gjøvik. Tillægspræmie for trav kr. 50,00.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 9. »Glosa« 1514, Martin H. Felde, Vestre Toten. Tillægspræmie for trav kr. 30,00.

5te avdeling.

Hopper 4 aar.

3die præmie, kr. 50,00.

Nr. 23. »Freidig«, Ole Gustav Snipstad, Østre Toten.

»Anbefaling« tilkjendtes:

» 18. »Nelly«, Peder og Marthinius Hasselknippe, Biri. Tillægspræmie for trav kr. 30,00.
» 19. »Dyveke«, fru dr. Olav Johan-Olsen, Østre Toten.
» 24. »Bruna«, Harald Klundby, Biri.

Ekstrapræmie for god røkt, kr. 20,00.

» 21. »Achilla«, Anders O. Baakind, Østre Toten.

6te avdeling.

Hopper 3 aar.

»Anbefaling« tilkjendtes:

Nr. 25. Valkyrie«, Johan Hveem, Østre Toten.

Gruppe II.

Bruksdyr.

Hopper og vallakker i alderen fra 4, men under 8 aar, fødte i Norge, uten hensyn til avstamning.

»Meget god«, kr. 40,00.

Nr. 36. »Bella«, Georg Gunnerød, Østre Toten. Tillægspræmie for trav kr. 25,00.

»God«, kr. 25,00.

» 34. »Svarten«, Ole Lae og Taale Lie, Østre Toten.

Statens utstilling for fjord- og dølehester i Stavanger 1907.

Til utstillingen, der avholdtes den 21de og 22de juni, var indmeldt 14 hingster og 72 hopper av fjordrace samt 10 hingster og 19 hopper av dølerace, ialt 115 dyr.

8 hingster tildeltes præmie til et samlet beløp av		kr.	680,00
48 hopper » »	—»—	»	1 210,00
2 » » bevaringspræmie	—»—	»	35,00
	Samlet præmiebeløp	kr.	1 925,00

Som prisdommere fungerte dyrlæge O. Haga og gaardbruker Joakim Klep.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

A. For fjordheste.

1ste klasse.

Hingster 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 60,00.

Nr. 1. »Odin«, rød, eier Kristoffer Braasten, Haugesund.
» 2. »Storm«, rød, eier Ole A. Aasvold, Høiland.

2den klasse.

Hingster 4—10 aar.

2den præmie, kr. 150.00.

Nr. 4. »Grane«, brun, eier Kleps hestavlsforening, Klep.
» 6, »Erling«, rød, eier G. Espeland, Aalgaard.

3dje præmie, kr. 100,00.

» 3. »Pryd«, rød, eier E. Skadsem, Sandnæs.

4de klasse.

Hopper 5—15 aar.

2den præmie, kr. 70,00.

Nr. 48. »Ella«, rød, eier søstrene Stavnem, Haaland.
» 71. »Inga«, blak, eier Ingebrigt Hebnes, Jelsa.

3dje præmie, kr. 50,00.

» 15. »Ebba«, rød, eier E Skadsem, Sandnæs.
» 19. »Lyna«, blaaborket, Adolf Stangeland, Høiland.
» 24. »Sanna«, gul, eier Bernhard O. Lunde, Haaland.
» 25. »Lydia«, rød, eier Nils L. Sanne, Haaland.
» 26. »Emma«, eier Sevrin Høie, Hetland.
» 30. »Tulla«, brun, eier Julius Knudsen, Hetland.
» 34. »Blakka«, blak, eier Randolf Gimra, Hetland.
» 35. »Maggi«, borket, eier Eivin Vistvig, Ranneberg.

Nr. 41. »Stella«, blak, eier Olaus Tungland, Hetland.
» 45. »Lyna«, brun, eier K. Horpestad, Klep.
» 46. »Freia«, rød, eier K. Hognestad, Thime.
» 49. »Røddokken«, rød, eier Anders Stople, Sandeid.
» 57. »Nelly«, brun, eier Tomas Fister, Fister.
» 60. »Lova«, rød, eier Lars L. Ritland, Suldal.
» 61. »Blakka«, blak, eier Henrik Lunde, Omø.
» 62. »Borki«, borket, eier P. Ritland, Fister.
» 66. »Lydia«, brun, eier Peder J. Madsen, Thime.
» 67. »Nora«, brun, eier Johannes Heggebø, Olen.
» 69. »Lyna«, gul, eier A. Stokkeland, Høiland.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 20. »Aleborka«, gul, eier Garman Bore, Haaland.
» 21. »Lyna«, gul, eier Helmik Rønneberg, Haaland.
» 22. »Stella«, brun, eier Mikael Espedal, Hetland.
» 28. »Nelly«, borket, eier Martin N. Tastad, Hetland.
» 29. »Kora«, brun, eier Jørgen Rosnæs, Omø.
» 31. »Borka«, borket, eier Peder Idsø, Hetland.
» 32. »Løra«, blak, eier Kaspar Eskeland, Hetland.
» 42. »Borka«, borket, eier Asbjørn Myklebust, Haaland.
» 50. »Letfod«, gul, eier A. S. Aalgaard, Gjæsdal.
» 52. »Sigrid«, brun, eier Rasmus Haaland, Thime.
» 53. »Marta«, rød, eier Simon K. Høgemark, Gjæsdal.
» 34. »Fløi«, brun, eier Nils H. Nævland.
» 56. »Nelli«, gul, eier Sven T. Haaland, Gjæsdal.
» 59. »Lyna«, brun, eier Marta O. Førland, Suldal.
» 65. »Lenda«, blak, eier Børge Sandsgaard, Nærstrand.

5te klasse.

Hopper 4 aar.

3dje præmie, kr. 40,00.

Nr. 73. »Seira«, blak, eier R. Pollestad, Høiland.
» 77. »Mossi«, rød, eier E. Skadsem, Klep.
» 80. »Tulla«, rød, eier Fredrik H. Udsola, Haaland.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 79. »Kora«, brun, eier Ingvald Ellingsen, Hetland.
» 81. »Fjeldua«, brun, eier Johannes Fjeldberg, Suldal.

6te klasse.

Hopper 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 20,00.

Nr. 83. »Ragna«, brun, eier Andreas Høgemark.

Til nr. 19, 21, 25, 29, 31, 59, 60, 61, 62, 65 utbe-

taltes ikke præmiebeløpet paa grund av, at betingelserne med hensyn til føl ikke opfyldtes; derimot blev samtlige tildelt sløifer.

B. For døleheste.

1ste klasse.

Hingster 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 50,00.

Nr. 87. »Herkules«, sort, eier Mikael Harestad, Hetland.

2den klasse.

Hingster 4—10 aar.

3dje præmie, kr. 80,00.

Nr. 92. »Dovre«, brun, eier Osmund O. Nygaard, Sandnæs.

Anbefalingspræmie, kr. 30,00.

» 91. »Stein«, sortbrun, eier Mossige & Skjelbred, Haaland.

4de klasse.

Hopper 5—15 aar.

3dje præmie, kr. 30,00.

Nr. 103. »Mally», brun, eier D. Monsen, Kvernevig.
» 104. »Liv«, sortbrun, eier H. O. Oftedal, Malde.
» 107. »Fenny«, brun, eier S. P. Haaland, Stavanger.
» 110. »Minarva«, brun, eier Stavanger arbeidsgaard.

Anbefalingspræmie, kr. 10.00.

» 102. »Bella«, brun, eier M. Wølstad, Hetland.
» 97. »Kora«, brunsort, eier J. F. Sørbø, Sandnæs.
» 98. »Trufalla«, brun, eier Kristoffer Hetland.

5te klasse.

Hopper 4 aar.

3dje præmie, kr. 30,00.

Nr. 111. »Nelly«, sort, eier Endre Gausel, Hetland.

Anbefalingspræmie, kr. 10,00.

» 112. »Freia«, brun, eier Selmer Watne.

6te klasse.

Hopper 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 15,00.

Nr. 115. »Lotte«, brun, eier Thore Idsø, Hetland.

Til nr. 104, 107 og 110 utbetaltes kun kr. 10,00 pr. dyr til bedækningsbidrag, da de ikke opfyldte de opstilte krav for utstillingen med hensyn til føl; derimot tildeltes de sløifer.*)

Statens hestutstilling paa Vossevangen 1907.

Utstillingen avholdtes den 3dje og 4de juni. Av fjordhester var indmeldt 16 hingster og 44 hopper og av dølehester 10 hingster og 34 hopper.

13	hingster tildeltes præmie til et samlet beløp av	kr.	860,00
53	hopper » » —»—	»	970,00
	Samlet præmiebeløp	kr.	1 830,00

Som prisdommere fungerte forvalter M. T. Langballe og O. G. Løken undtagen for dølehopperne, der bedømtes av Th. Myklestad og statskonsulent Teig.

Bedømmelsen fik følgende utfald:

A. For fjordheste.

Hingster 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 50,00.

Nr. 1. »Sleipner«, rød, Nils O. Syse, Ulvik.
» 2. »Kvik«, borket, Knut Høiland, Kvindherred.

Hingster 4—10 aar.

2den præmie, kr. 150,00.

» 8. »Pryd«, borket, Jakob Fjeldanger, Garnæs.

3dje præmie, kr. 80,00.

» 3. »Siv«, brunblak, Johs. G. Aase, Arnefjord.
» 4. »Graafeld«, graa, Sjur Torpe og R. Langeland, Øistesø.

*) Dette fordi dølehestene endda stod i en særstilling med tilfældigt præmiebeløp, hvorfor denne lempning.

Nr. 5. »Rosendalsborken«, borket, Weis Hoff, Rosenkrone.
» 6. »Tryg«, borket, Erik K. Solberg.
» 9.*) »Fjordingen«, brun, Voss hestavlsselskap.
» 11.*) »Kong Ring«, rustborket, vognmand Sande, Bergen.

Hingster 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 40,00.

» 14. »Don«, blak, Sjur Torpe, Øistesø.
» 15. »Sleipner«, borket, Weis Hoff, Rosenkrone.

Hopper 5—15 aar.

2den præmie, kr. 60,00.

» 26. »Helga«, blaa, Lars V. Hauge, Vossestranden.
» 34. »Daltypen«, borket, Torgeir Musland.
» 39. »Lydia«, rødblak, Ivar T. Gjerald.
» 44. »Staalhette«, borket, Halvor Langesætter.
» 46.*) »Nanna« borket, W. F. Undal.
» 47.*) »Nora«, borket, Sjur Herre.

3dje præmie, kr. 40,00.

» 19. »Emble«, brunblak, Ole L. Haukaas.
» 22.*) »Lydia«, blak, John Rio, Voss.
» 23.*) »Nordstjernen«, blak, Lars K. Sundve, Vossestranden.
» 24.*) »Trippa«, borket, Lars H. Brækhus, Evanger.
» 27. »Flinka«, borket, Herlaug Stein, Evanger.
» 35. »Geira«, blak, bankkasserer Ugletveit.
» 38. »Staalhætte«, blak, Knut Kjærland, Granvin.
» 40. »Lydia«, blak, Martin Fjeltveit, Fane.
» 45. »Bella«, borket, W. F. Undal.
» 50. »Fjeldrypen«, borket, Nils Bjerke, Voss.
» 51. »Lykken«, borket, Torstein L. Næs, Øistesø.
» 52.*) »Frøya«, blak, Per S. Flaga.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 17. »Sunfjordsgjenta«, borket, K. Agledal, Voss.
» 18. »Staalhætte«, blak, Nils Medtun, Voss.
» 29. »Bella«, rød, Lars Brakastad, Evanger.
» 30. »Amanda«, blak, Tomas Myrland, Voss.
» 33. »Lydia«, rød, Ole O. Graue, Voss.
» 36. »Lydia«, borket, Ove Tesdal, Voss.

---

*) For nr. 9 utbetalt halv pris kr. 40,00. Nr. 11 grundet senere oplysninger overført til ældre klasse og tilbakekrævet kr. 30,00. Nr. 46, 47, 22, 23, 24 og 52 ikke præmieberettiget, hvorfor ikke præmie utbetalt, men sløife utdelt.

» 37. »Staalhætte«, brun, Mikkel Spilde, Granvin.
» 48. »Thinka«, blak, Anders B. Kyte, Voss.
» 49. »Stella«, rød, Knut S. Haug.
» 56. »Frøya«, graa, Andreas Jørgensen, Aarstad.

Hopper 4 aar.

3dje præmie, kr. 30,00.

» 58. »Polly«, borket, A, G. Vesæt, Haus.
» 60. »Lona«, blak, Oscar Langballe.
» 21. »Frøya«, blak, Jan O. Øistesø, Øistesø.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 57. »Flink«, lysblak, Brynjulf Haugen, Granvin.
» 59. »Borka«, borket, Hans Sjursen Hakastad, Ulvik.

B. For dølehester.

Hingster 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 50,00.

No. 61. »Fram«, brun, Ole O. Sundsvold, Vossestranden.

Hingster 4—10 aar.

3dje præmie, kr. 70,00.

» 66. Thor, brun, A. K. Møn, Voss.

Hopper 5—15 aar.

2den præmie.

» 73. »Froda«, sortbrun, Voss fattiggaard.

3dje præmie.

» 74. »Lyna«, brun, A. Moe, Granvin.
» 75. »Lærdalsgjenta«, G. A. Horvei, Voss.
» 78. »Stjerna«, brun, Per Vike, Voss.
» 82. »Sylfina«, brun, A. K. Møn, Voss.
» 89. »Lønna«, brun, B. O. Løna, Voss.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 72. »Vossegjenta«, brun, Nils N. Kolle, Voss.
» 77. »Frøya«, sortbrun, Tormod Flætre, Voss.
» 81. »Flinka«, rød, Knut Helleved, Voss.
» 84. »Mira«, brun, Sjur L. Songve, Voss.
» 85. »Svarta«, sort, Styrk Finne, Vossestranden.
» 86. »Sjofna«, brun, Knut S. Ullestad.
» 90. »Nora«, sortbrun, Kjel Brathole.

Nr. 93. »Tora«, brun, Olaf Bjørgrum.
» 94. »Capella«, sortbrun, Anders Hedesnæs.

Hopper 4 aar.

3dje præmie.

» 101. »Flinka«, rød, Lars Sjursen, Vinje, Vossestranden.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 96. »Etna«, brun, Nils D. Præstegaard, Voss.
» 98. »Frigga«, brun, Anfin Dolve, Voss.
» 100. »Gulegjenta«, Ole H. Skjervheim.
» 102. »Bruno«, brun, Knut E. Veka, Voss.

Statens hestutstilling for østlandshester (dølehester) i Lærdal 1907.

Til utstillingen, der avholdtes 12te og 13de juni, var indmeldt 17 hingster og 32 hopper.

9	hingster tildeltes præmie til et samlet beløp av	kr.	870,00
1	hingst » bevaringspræmie	»	40,00
21	hopper tildeltes præmie til et samlet beløp av	»	870,00
3	» » bevaringspræmie —»—	»	60,00
	Samlet præmiebeløp	kr.	1840.00

Som prisdommere fungerte gaardbrukerne N. Talle og Th. Myklestad.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste klasse.

Hingster fra 10—15 aar.

2den præmie, kr. 120,00.

Nr. 1. »Paven«, brun, 161 cm., godseier N. Knagenhjelm.
» 3.*) »Harald Viking«, brun, 160 cm., Viks jordbrukslag.

3dje præmie, kr. 70,00.

» 4. »Grane«, brun, 160 cm., Arne Stadheim.
» 5. »Orion«, rød, 158 cm., godseier N. Knagenhjelm.

*) Hingst nr. 3 er indkjøpt med bidrag av statsmidler, hvorfor der for denne kun utbetaltes halvt præmiebeløp.

2den klasse.

Hingster fra 4—10 aar.

2den præmie, kr. 150,00.

Nr. 11. »Baronen«, brun, 165 cm., L. Yndesdal.

3dje præmie, kr. 100,00.

» 6. »Rolf«, brun, 170 cm., Lærdals hestavlsforening.
» 7. »Brunfaksen«, brun, 162 cm., Ole E. Grøndalen, Hemsedal.
» 10. »Gangerolf«, brun, 160 cm., Ole P. Millang.
» 15. »Holm«, brun, 160 cm., Kristoffer Aspeholm.

3dje klasse.

Hingster 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 40,00.

» 17. »Trygg«, brun, 161 cm., Kristen Kalhagen.

4de klasse.

Hopper fra 5—15 aar.

2den præmie, kr. 70,00.

Nr. 19. »Fjeldjenta«, brun, 160 cm., Peder A. Hopperstad.
» 30. »Freya«, brun, 158 cm., Ole I. Refsdal.
» 31. »Fjøra«, borket, 158 cm., Trond A. Tørvi.
» 32. »Gubba«, borket, 160 cm., Kristen Beheim.

3dje præmie, kr. 40,00.

» 18.*) »Dokka«, mørkbrun, 159 cm., Nils E. Øvstedal.
» 20. »Freya«, brun, 156 cm., Elias O. Kvamme.
» 21. »Rokna«, rød, 157 cm., O. T. Joranger.
» 22. »Rugga«, brun, 160 cm., Ole T. Toppol.
» 25. »Rugga«, mørkbrun, 156 cm., Sigrid Kvien.
» 26. »Lubba«, brun, 154 cm., Knut Gudheim.
» 29.*) »Dokka, mørkbrun, 153 cm., R. A. Tærum.
» 34. »Kjæmpa«, brun, 158 cm., Hans N. Grinde.

---

*) Hopperne nr. 18 og 29 konkurrerer kun om høiere præmie og faar saaledes kun tildelt sløife. Begge tilkjendtes samme præmiegrad i 1905.

»Anbefaling«, kr. 20,00.

» 23. »Tulla«, brun, 155 cm., Knut Trønterud, sen.
» 27. »Liv«, brun, 152 cm., Olav Aarvold.
» 28. »Gyda«, brun, 160 cm., Peder Skahjem.

5te klasse.

Hopper 4 aar.

2den præmie, kr. 60,00.

» 43. »Gampa«, brun, 161 cm., Erik Foss.

3dje præmie, kr. 30,00.

» 36. »Lyda«, brun, 159 cm., Elling H. Eggum.
» 37. »Stjerna«, brun, 157 cm., Elling H. Stadheim.
» 38. »Guri«, sort, 158 cm., godseier N. Knagenhjelm.
» 39. »Aasa«, brun, 160 cm., Anders Hauge.
» 41. »Hovlandsbruna«, brun, 152 cm., Jakob S. Hovland.

»Anbefaling«, kr. 20,00.

» 35. »Ingerid«, brun, 150 cm., Ivar S. Boium.
» 42. »Lydia«, brun, 155 cm., Elling Steine.
» 45. »Stjerna«, brun, 160 cm., Ole Rugesæther.
» 46. »Maud«, brun, 150 cm., Hermund Prestegaard.

6te klasse.

Hopper 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 20,00.

» 47. »Fjelddokka«, brun, 156 cm., Ole P. Kattevold.
» 48. »Liv«, sort, 156 cm., Ivar Svalheim.
» 49. »Døla«, mørkbrun, 156 cm., Per P. Dvergedal.

Statens hestutstilling for vestlandshester paa Nordfjordeid 1907.

Til utstillingen, der avholdtes 27de og 28de mai, var indmeldt 24 hingster og 73 hopper.

9 hingster	tildeltes	præmier til et samlet beløp av		kr.	490,00
5 »	»	bevaringspræmie	—»—	»	150,00
40 hopper	»	præmier	—»—	»	1020,00
5 »	»	bevaringspræmie	—»—	»	75,00

Samlet præmiebeløp kr. 1735,00

Som prisdommere fungerte gaardbrukerne Kr. J. Andeberg og O. M. Erdal.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste klasse.

Hingster fra 10—15 aar.

1ste præmie, kr. 100,00.

Nr. 1. »Baronen«, blak, 152 cm., J. Jordanger og A. B. Austreim, Gloppen.

3dje præmie. kr. 50,00.

» 2. »Bravo«, blak, 152 cm., Amund O. Taraldsæt, Hornindal.

2den klasse.

Hingster fra 4, men under 10 aar.

3dje præmie, kr. 70,00.

» 6. »Gangeren«, lysblak, 150 cm., Ole Valaker, Utviken.

» 9. »Osman Rasksen«, graa, 152 cm., Ole S. Høivik, Jølster.

» 11. »Haakon Herdebred«, blak, 151 cm., Knut R. Lødemel, Hornindal, Ole O. Saure, Hjørundfjord, A. O. Lefdal d. n., Eier.

» 13. »Frimann«, blak, 150 cm., John Jordanger og A. B. Austreim, Gloppen.

Anbefalingspræmie, kr. 20,00.

Nr. 3. »Snøg«, brunblak, 150 cm., Elling J. Bø, Brum og Arne Austreim, Gloppen.
» 5. »Nobel d. 2«, lysblak, 148 cm., Lars Tomasgaard, Hornindal.
» 8. »Odin«, brunblak, 150 cm., Johannes Skaarhaug, Eid.

3dje klasse.

Hingster i alderen 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 30,00.

» 19. »Fleitner Rolfsen«, blak, 149 cm., Kristen M. Siljesæter, Hornindal.
» 20. »Osman«, ulsblak, 150 cm., Lars Rønneberg, Søndmør og Harald Roti, Eid.
» 21. »Haakon«, blak, 150 cm., John Jordanger og A. B. Austreim, Gloppen.
» 22. »Haakon Jarl«, ulsblak, 150 cm., Rasmus A. Lødemel og Ole E. Vellene, Hornindal.
» 23. »Tryg«, blak, 154 cm., Kristen O. Veslo, Utviken.

4de klasse.

Hopper i alderen 5, men under 15 aar.

1ste præmie, kr. 70,00.

» 55. »Lydia«, brunblak, 154 cm., Nils P. Myklebust, Utviken.

2den præmie, kr. 50,00.

» 37. »Frøisæt-Blakka«, lysblak, 150 cm., Anders Frøisæt, Utviken.
» 54. »Rønneklevsborka«, borket, 147 cm., Anders E. Rønneklev, Hyen.
» 60. »Dina«, blak, 154 cm., Bertel Valaker, Utviken.

3dje præmie. kr. 30,00.

» 25. »Flinka«, ulsblak, 148 cm., sergeant B. Storeim, Eid.
» 32. »Flinka«, blak, 148 cm., Johannes L. Fosheim, Jølster.
» 33. »Lydia«, lysblak, 146 cm., John R. Roti, Eier.
» 36. »Lovise«, graa, 150 cm., Johannes Rotihaug, Eier.
» 38. »Liljen«, brunblak, 149 cm., John Nedreflo, Stryn.

Nr. 40. »Sylvia«, brunblak, 149 cm., Lars A. Fosnæs, Stryn.
» 41. »Lyda«, rød, 145 cm., Rasmus Myraldhaug, Eid.
» 44. »Hilda«, brunblak, 150 cm., Nils R. Nesje, Stryn.
» 48. »Kleppenæsblakke«, blak, 150 cm., Olai Kleppenæs, Gloppen.
» 52. »Lydia«, brunblak, 142 cm., Samuel Hegheim, Jølster.
» 56. »Hjørdes«, brunblak, 150 cm., Peder J. Bogstad, Breim.
» 61. »Stella«, blak, 150 cm., Ole O. Aashamar, Eid.
» 62. »Lydia«, brunblak, 148 cm., Martin P. Sleine, Breim.
» 63a). »Jusgraa«, graa, 149 cm., Kolbein Djub, Utviken.
» 64. »Flora«, ulsblak, 147 cm., John J. Øvreflo, Stryn.
» 69. »Dyna«, borket, 150 cm., Anders Rodberg.
» 70. »Gudrun«, borket, 146 cm., P. L. Sunde, Stryn.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 28. »Pryda«, lysbrunblak, 150 cm., Matias G. Hilde, Indviken.
» 29. »Freia«, blak, 148 cm, Anders Osmundsnæs, Gloppen.
» 34. »Freya«, brunblak, 145 cm., Rasmus K. Fitje, Gloppen.
» 42. »Frøia«, rødblak, 148 cm., Jakob P. Hilde, Indviken.
» 43. »Flora«, brunblak, 148 cm., Ole J Lefdal, Eid.
» 46. »Dalerosa«, lysbrunblak, 144 cm., enke Johanne M. Haugland, Eid.
» 58. »Freya«, borket, 145 cm., Peder Bøen, Daviken.

5te klasse.

Hopper i alderen 4 aar.

3dje præmie, kr. 30,00.

» 76. »Flinka«, borket, 150 cm., Ole J. Moldestad, Breim.
» 80. Hestenæsborka«, borket, 149 cm., Jakob Hestenæs, Gloppen.
» 81. »Lina«, blak, 147 cm., Olaus E. Viken, Jølster.
» 83. »Dina«, brunblak, 145 cm., Anton Hilde, Indviken.
» 84. »Kirkeshoppen«, lysbrunblak, 149 cm., Kornelius L. Kirkelid, Stryn.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

Nr. 72. »Bergei«, lysbrunblak, 147 cm., Sivert Kirkelid, Stryn.
» 75. »Lydia«, blak, 146 cm., Knut Taraldsæt, Indviken.
» 78. »Frøia«, lysbrunblak, 148 cm., Tor P. Rønneberg, Ytredal, Søndmør.
» 79. »Holmsborka«, borket, 149 cm., Rasmus Holme, Hyen.
» 82. »Dagmar«, borket, 151 cm,, Anders Fosheim, Indviken.
» 85. »Stella«, blak, 146 cm., Anders P. Myklebust og Helge T. Hægdal, Indviken.
» 86. »Laura«, rødblak, 147 cm., Lasse Bodal, Loen.

Statens hestutstilling for vestlandshester paa Molde 1907.

Til utstillingen, som avholdtes den 4de og 5te juni, var indmeldt ialt 73 hester, hvorav 32 hingster.

9 hingster præmiertes med samlet beløp . .	kr.	690,00
8 » tilkjendtes bevaringspræmie eller anbefaling til samlet beløp	»	220,00
15 hopper præmiertes med samlet beløp. . .	»	570,00
13 » tilkjendtes bevaringspræmie eller anbefaling til samlet beløp	»	265,00
Som bedækningsbidrag for 15 præmierte hopper avsattes	»	150,00

Samlet præmiebeløp kr. 1895,00

Som prisdommere fungerte amtsdyrlæge Hogstad og gaardbruker K. J. Andeberg og som opmand statskonsulent Anzjøn.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste avdeling.

Hingster 10—15 aar.

2den præmie, kr. 100,00.

Nr. 1. »Harald Haarfager«, Skodje hestavlsforening.*)

*) Da hingsten er indkjøpt med statsbidrag er kun halvt præmiebeløp utbetalt.

2den avdeling.

Hingster 4—10 aar.

2den præmie, kr. 125,00.

Nr. 2. »Ganger Rolf«, Visdalens hestavlsforening.*)
» 3. »Rimfaks«, Peter B. Hjorthol, Søkkelelven.
» 5. »Tryg«, Lars og Gunder Rønneberg.

3dje præmie, kr. 75,00.

» 6. »Storebingen«, Gunder Rønneberg, Ytterdal.
» 7. »Rask den yngre«, Lars Opsal, Ørsten.
» 9. »Haakon«, Peter J. Fauske, Søkkelven.
» 10. »Harald Haarfager«, Johan Hestad, Frænen.
» 12. »Tordenskjold«, Ole N. Valdal, Valdalen.

»Anbefaling«, kr. 20,00.

» 4. »Nansen«, John Heggem, Osmarken.
» 14. »Lord«, Knut Rødset og Lars Rønneberg.

3dje avdeling.

Hingster 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 30,00.

Nr. 20. »Normann«, Martinius Gjærde, Valdalen.
» 24. »Høvding«, Lars og Ole Valdal, Valdalen.
» 22. »Møringen«, Jon Linge, Valdalen.
» 23. »Verenskjold«, Lars Rønneberg og O. Storaas.
» 27. »Adelstein«, T. Berdal, Valdalen.
» 31. »Haarfager«, Torvald Haande, Erisfjord.

4de avdeling.

Hopper 5—15 aar.

2den præmie, kr. 50,00.

» 33. »Frøya«, Jens L. Aure, Søkkelven.
» 34. »Brøima«, Ole L. Furset, Stranden.
» 43. »Viktoria«, Sevrin Hatlen, Ørskog.

3dje præmie, kr. 35,00.

» 35. »Frøia«, Johan L. Barlindhaug, Ørskog.
» 38. »Kjæmpa«, Petter O. Nakken, Stordalen.

---

*) Da hingsten er indkjøpt med statsbidrag er kun halvt præmiebeløp utbetalt.

Nr. 39. »Viktoria«, Tore P. Rønneberg, Yttredal.
» 40. »Graaduen«, Torstein Fuglset, Bolsø.

5te avdeling.

Hopper 4 aar.

3dje præmie, kr. 35,00.

Nr. 49a). »Alydia«, Hans O. Brunstad.
» 51. »Fjeldfruen«, Rasmus Fjørstad, Stranden.
» 52. »Lisette«, Peter S. Viset, Ørskog.
» 53. »Prøven«, Peter N. Furset, Stranden.
» 56. »Nora«, Johannes Liabø, Halse.
» 57. »Flora«, Ole O. Rød, Næsset.
» 59. »Frøia«, Ole Drotninghaug, Søkkelven.
7 61. »Solveig«, Rasmus Aandal, Øre.

»Anbefaling«, kr. 10,00.

» 50. »Fremad«, Johan Kjersem, Vaagstranden.
» 54. »Borklin«, Johan Tusvik, Søkkelven.
» 55. »Astrid«, Karl B. Vik, Søkkelven.
» 58. »Freya«, O. Kanestrøm, Bolsø.

6te avdeling.

Hopper 3 aar.

Bevaringspræmie, kr. 25,00.

Nr. 63. »Fryda«, Magnar Fuglset, Bolsø.
» 65. »Ljosa«, Jens Brudevold, Søkkelven.
» 66. »Klara«, Nikolai Vinje, Stordalen.
» 67. »Linka«, Ole M. Indreeid, Ytterdal.
» 68. »Frøia«, Anders Ringstad, Stranden.
» 69. »Meteg«, P. P. Mittet, Mittet.
» 70. »Flinka«, Ole E. Myklebostad, Visdalen.
» 71. »Flora«, Ole Krogsæter, Vatne.
» 72. »Viktoria«, Lars O. Hjelu, Ytterdal.

Statens hestutstilling for østlandshester i Trondhjem 1907.

Utstillingen avholdtes paa den nye utstillingsplads 27de og 28de august. Der var indmeldt ialt 31 hester, hvorav 13 hingster.

Alle hester henføres til klasse A. (førbygde hester), undtagen hest nr. 16, der henførtes til klasse B. (heste til lettere bruk).

4	hingster præmiertes med samlet beløb	. .	kr.	350,00
11	hopper » —»—	. .	»	740.00
7	» tilkjendtes anbefaling med samlet beløp		»	48,00

Samlet præmiebeløp kr. 1138,00

Som prisdommere fungerte amtsdyrlæge Morseth og gaardbruker Jacob Kielland, opmand statskonsulent Anzjøn.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste avdeling.

Hingster fra 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 100,00.

Nr. 3. »Fridthjof«, Guldalens hingstsamlag.

2den avdeling.

Hingster fra 4—10 aar.

3dje præmie, kr. 150,00.

Nr. 4. »Guldlyn«, Rissens hingstsamlag.*)
» 5. »Jarman«, Anton Ørsleiet.
» 7. Engersvarten, Meldalens hingstsamlag.

4de avdeling.

Hopper 5—15 aar.

2den præmie, kr. 100,00.

Nr. 16. »Haabet«, Johanna Arnet, Ørlandet.**)
» 20. »Gyda«, J. Ertshus, Soknedalen.
» 21. »Randi«, J. Kjelland, Hommelvik.

3dje præmie, kr. 60,00.

» 14. »Albertine«, John Stene, Meldalen.
» 17. »Felli«, John J. Melhus.
» 18. »Mari«, Einar Schult, Lundemo.
» 19. »Nupa«, Petter O. Nypan, Heimdal.

---

*) Da hingsten er indkjøpt med statsbidrag er kun halvt præmiebeløp utbetalt

**) Henhørende under klasse B. (heste til lettere bruk).

5te avdeling.

Hopper 4 aar.

3dje præmie, kr. 50,00.

Nr. 22. »Frigga«, Paul H. Sommervold, Økkedalen.
» 23. »Guri«, Martin Melhus, Melhus.
» 28. »Svarta«, J. Ertshus, Soknedalen.
» 29. »Thyra«, L. S. Stendal, Melhus.

»Anbefaling«, kr. 12,00.

» 24. »Engerbruna,« John Stene, Meldalen.
» 25. »Kamilla«, Albert Stokke, Malvik.

6te avdeling.

Hopper 3 aar.

»Anbefaling«, kr. 12,00.

Nr. 30. »Kvikka«, Smed H. Johnsen, Trondhjem.
» 31. »Randi«, Einar Schult, Lundemo.

Statens hestutstilling for østlandshester paa Levanger 1907.

Til denne utstilling, som avholdtes den 3dje og 4de september var indmeldt ialt 40 hester, hvorav 9 hingster.

Av disse præmiertes i 1ste avdeling 1 hest i klasse B. (hester til lettere bruk) og 5 i 1ste og 2den avdeling, i 3dje avdeling præmiertes ingen.

6 hingster præmiertes med samlet beløp av	kr.	525,00
11 hopper » —»—	»	700,00
16 » tildeltes »anbefaling« —»—	»	192,00
Samlet præmiebeløp	kr.	1417,00

Alle præmier utdeltes i klasse A., undtagen for hest nr. 1, der præmiertes i klasse »heste for lettere bruk«.

Som prisdommere fungerte amtsdyrlæge Morseth og gaardbruker Jacob Kielland.

Bedømmelsen hadde følgende utfald:

1ste avdeling.

Hingster fra 10—15 aar.

3dje præmie, kr. 150,00.

Nr. 1. »King«, Stod og Egge hingstsamlag.*)
» 2. »Thor«, Levanger omegns hingstsamlag.*)
» 3. »Max«, P. M. Storborg, Levanger herred.

2den avdeling.

Hingster fra 4—10 aar.

3dje præmie, kr. 150,00.

Nr. 4. »Staal«, Værdalens hingstsamlag.*)
» 5. »Fix«, Stjørdalens hingstsamlag.*)
» 7. »Undlisvarten«, Frosta hingstsamlag.*)

3dje avdeling.

Hingster 3 aar.

Ingen præmieret.

4de avdeling.

Hopper fra 5—15 aar.

2den præmie, kr. 100,00.

Nr. 20. »Sølvi«, T. Hustad, Inderøen.
» 22b). »Nora«, U. Sverdrup, Trana.

3dje præmie, kr. 60,00.

» 10. »Snefrid«, Halvor Næsjø, Aasen.
» 12. »Huldra«, Aksel Hembre, Hegre.
» 14. »Bruna«, John Aksaal, Inderøen.
» 15. »Luna«, John Vigen, Værdalen.
» 22. »Ebba«, Sivert Austad, Inderøen.

»Anbefaling«, kr. 12,00.

» 11. »Solveig«, Magnus Aavik, Aasen.
» 13. »Flora«, Arnt J. Alstad, Skatval.
» 16. »Sneppa«, Odin Huseby, Aasen.
» 19. »Fjelddokka«, Odin Fjeldset, Klingen.
» 21. »Graaa«, Edvard Garnes, pr. Levanger.

---

*) Da hingsten er indkjøpt med statsbidrag er kun halvt præmiebeløp utbetalt.

5te avdeling.

Hopper 4 aar.

3dje præmie kr. 50,00.

Nr. 24. »Bruna«, Aug. O. Stenvik, Skatval.
» 26. »Løva«, John Pedersen Moum, Hegre.
» 28. »Randi«, Sigvard Huseby, Aasen.
» 29. »Solveig«, G. Berg, Ulve pr. Levanger.

»Anbefaling«, kr. 12.00.

» 25. »Frida«, Paul Myhr, Skogn.
» 27. »Storbruna», Johannes Stubskin, Værdalen.

6te avdeling.

Hopper 3 aar.

»Anbefaling«, kr. 12,00.

Nr. 30. »Luna«, Lars Rygh, Frosta.
» 31. »Donka«, Elias Ringseth, Ytterøen.
» 32. »Fagra«, O. H. Sjaastad, Skogn.
» 33. »Bruna«, John Huseby, Aasen.
» 34. »Røa«, E. A. Kolsum, Skogn.
» 35. »Krafta«, Steffen Hokling, Aasen.
» 37. »Liflig«, Sefanias Hofstad, Værdalen.
» 38. »Bruna«, Einar Hokling, Aasen.
» 39. »Stjerna«, Annæus Hegstad, Værdalen.

Statens hestutstilling for Nordlands amt 1907

avholdtes ved Mosjøen 24de og 25de juni.

Der var indmeldt 7 hingster og 43 hopper og præmiertes 4 hingster og 14 hopper, desuten fik 16 hopper bedækningsbidrag à kr. 12,00. Til præmier og bedækningsbidrag anvendtes ialt kr. 1077,00.

Prisdommere var agronom Arvesen, Rønvik asyl, og amtsdyrlæge Clausen, Mosjøen.

Bedømmelsen hadde saadant utfald:

1ste avdeling.

Hingster i alderen fra 10, men under 15 aar.

3dje præmie, kr. 100,00 (derav utdelt kr. 50,00).

Nr. 1. »From«, østlandshingst. tilh. Hatfjelddalens kommune.

2den avdeling.

Hingster i alderen fra 4, men under 10 aar.

2den præmie, kr. 200,00 (derav utdelt kr. 100,00)

Nr. 2. »Bjørn Stallare«, østlandshingst, tilh. Vefsen kommune.

3dje præmie, kr. 100,00 og kr. 75,00.

» 3. »Bjørnson«, østlandshingst, tilh. Lars Thoresen, Marken.
» 4. »Balder«, vestlandshingst, tilh. Georg A. Ellingsen, Sortland.

4de avdeling.

Hopper i alderen fra 5 aar, men under 15 aar, med samme eller forrige aars føl ved foten eller synlig drægtige.

2den præmie, kr. 70,00.

Nr. 15. »Frøya«, tilh. Jørgen Reinfjeld, Vefsen.
» 21. »Trallerudbruna«, tilh. O. J. Børresen, Trallerud.

3dje præmie, kr. 40,00.

» 10. »Dafna«, tilh. M. M. Alsgaard, Vefsen.
» 20. »Flora«, tilh. Nils Antonsen Valla, Hemnes.
» 22. »Febrine«, tilh. I Coldevin, Dønnes.
» 26. »Frøya«, tilh. O. Hagen, Vefsen.

5te avdeling.

Hopper 4 aar gamle, med eller uten føl.

2den præmie, kr. 50,00.

Nr. 36. »Stjerna«, tilh. Nils Mjaavatnet, Vefsen.

3dje præmie, kr. 30,00.

» 32. »Frøya«, tilh. Hans Larsen, Mellengsjord.
» 35. »Lyra«, tilh. Berent Laksfors.

» 37. »Lida«, tilh. Joh. Petersen, Øverbren.
» 38. »Siri«, tilh. Lorents L. Nedrebren.
» 39. »Flora«, tilh. Kristian Olsen, Minaas.
» 41. »Ljofna«, tilh. Ole N. Herring.
» 48. »Bruna«, Benjamin Valryg.

6te avdeling.

Hopper 3 aar gamle, uten føl.

Bevaringspræmie, kr. 12,00.

Nr. 9. »Aanesbruna«, tilh. Henrik E. Aanes.
» 43. »Stella«, tilh. I. Coldevin, Dønnes.
» 45. Uten navn, tilh. Ole Nilsen, Herringsbotne.

Fortegnelse

over stats-, andels- og uten statsbidrag kjøpte kommune- og foreningshingster i østre-søndenfjeldske distrikt, deres stationer og anvendelse i aaret 1907.

Eier	Hingstens navn og stamboksnummer	Station	Antal hopper bedækket i station	Antal hopper bedækket i havn	Antal hopper bedækket Sum	Anmerkning
	Statens hingster:					
Staten	»Gimle« 425	Romedal	36	40	76	
Do.	»Kong Dag« 620	Ringsaker	24	40	64	
Do.	»Kaare« 619	Østre Toten	17	38	55	
Do.	»Galdesøn« 597	Rakkestad	48	43	91	
Do.	»Dyre«	Østre Toten	19	24	43	4 aar gammel.
Do.	»Leif«	Eidsvold	42	—	42	
	I Kristians amt:					
Etnedalens kommune	»Achilles 539	Etnedalen	4	23	27	Tillatt solgt
Vaage do.	»Haakenstadbrun« 546	Vaage	2	22	24	
Jevnaker hestavlsforening	»Gorm« 578	Jevnaker	25	—	25	Solgt høsten 1907
Vestre Totens kommune	»Jotun« 581	Vestre Toten	11	—	11	— » —
Do. 5. hestavlsforening	»Fjeldkongen« 594	Do.	40	—	40	
Snertingdalens hestavlsforening	»Solve« 641	Biri	26	—	26	
Vardals do.	»Forbrigd« 616	Vardal	45	—	45	
Ø. & V. Gausdals do.	»Gausdølen« 630	Vestre Gausdal	5	32	37	
Loms kommune	»Dalebu« 522	Lom	15	45	60	
Øiers do.	»Hannibal« 632	Øier	3	44	47	
Øier hestavlsforening	»Goliat« 599	Do.	6	30	36	

Grans hestavlsforening	»Griniborken«	Gran	54	—	54	
Søndre Aals hestavlsforening	»Viggo« 488	Do.	67	—	67	
Do. do.	»Dagsøn«	Do.	59	—	59	
A/S »Fjeldgubben«	»Fjeldgubben«	Do.	52	—	52	
Østre Totens hestavlforening	»Nobel«	Østre Toten	34	—	34	
Nordre & Søndre Lands kommuner	»Odd«	Nordre Land	4	29	33	
Nordre Frons kommune	»Dølahøvding« 567	Nordre Fron	10	24	34	
Søndre do. do.	»Kong Nor«	Søndre Fron	8	13	21	
Ringebu do.	»Frigg« 543	Ringebu	4	40	44	
Østre Slidres hestavlsforening	»Draupner« 613	Østre Slidre	15	51	66	
	Hedemarkens amt:					
Hedemarkens amt	»Fridhjov« 573	Vang	16	39	55	
Ringsaker kommune	»Mjølner« 530	Fredrikstad	69	—	69	
Ringsaker & Furnes hestavlsforening	»Bamsen«	Ringsaker	13	28	41	
Løitens kommune	»Heimdal« 548	Løiten	8	32	40	
Odalens hestavlsforening	»Høvding« 603	Søndre Odalen	15	—	15	
Do. do.	Do.	Vinger	13	—	13	
Nes do.	»Hermod« 633	Nes	23	37	60	
Søndre Østerdalens hestavlsforening	»Bjarke«	Elverum	7	28	35	
A/S »Vidirbrun«	»Vidirbrun«	Vang	13	44	57	
	Smaalenenes amt:					
Smaalenenes amt	»Fram« 495	Raade	41	—	41	
Do.	»Vidar«	Skjeberg	44	—	44	
Do.	»Astabrun«	Trøgstad	35	—	35	
Do.	»Dovringen« 420	Shiptvedt	9	—	9	Skudt
Askim & Eidsbergs hestavlsforening	»Halvdan Svarte« 477	Askim	26	—	26	
Trøgstad hestavlsforening	»Sterkoder« 538	Trøgstad	20	—	20	Tillatt solgt
Spydeberg do.	»From«	Spydeberg	70	—	70	

Eier	Hingstens navn og stamboksnummer	Station	Antal hopper bedækket			Anmerkning
			i station	i havn	Sum	
	Akershus amt:					
Nes hestavlsforening	»Berdon« 492	Nes, Romerike	20	—	20	
Bærums do.	»Frode« 575	Bærum	36	—	36	
Nannestads do.	»Ulvin«	Nannestad	56	—	56	
Skedsmo & Nitedals hestavlsforening .	»Storm« 642	Skedsmo	38	—	38	
Akershus amt	»Solid«	Skedsmo	33	—	33	
		Nes, Romerike	4	—	4	
	Buskeruds amt:					
Buskeruds amt	»Sigurd Syr« 638	Norderhov	24	49	73	
Lier hestavlsforening	»Molstadbrun« 531	Sylling	54	—	54	
Eker do.	»Drott« 566	Eker	33	—	33	Tillatt solgt
Ringerikes do.	»Segelstaden«	Norderhov	53	—	53	
	Jarlsberg og Larviks amt:					
Jarlsberg og Larviks amt	»Regent«	Stokke og Sande	34	—	34	
		Tilsammen	1482	795	2277	

O. Borchgrevink.

Resultatet

av bedækningen ved statens hingster i østre-søndenfjeldske distrikt i aaret 1906.

Hingstens navn	Antal bedækkede hopper			Antal indk. oplysn. om drægtighet*)			Antal drægtige hopper			% hingstføl	% føl med avtegn**)	Anmerkninger
	i station	i havn	Tilsammen	Om i station bedækkede	Om i havn bedækkede	Tilsammen	Av i station bedækkede	Av i havn bedækkede	Tilsammen			
							%	%	%			
»Gimle« . . .	27	42	69	26	39	65	12 = 46	36 = 92	48 = 74	46	42	Station Ringsaker.
»Kong Dag« .	39	41	80	38	41	79	23 = 61	38 = 93	61 = 77	38	21	— Gran.
»Kaare« . . .	23	42	65	23	40	63	13 = 57	34 = 85	47 = 75	49	21	— Vang, Hedem.
»Galdesøn» . .	50	39	89	50	38	88	34 = 68	33 = 87	67 = 76	49	52	Rakkestad.
»Leif«	57	—	57	57	—	57	39 = 68	—	39 = 68	49	20	Eidsvold.
»Generalen« .	33	—	33	33	—	33	24 = 73	—	24 = 73	46	75	Eidsberg.

*) De manglende oplysninger skyldes hoppens død eller salg til ukjendte personer.
**) De mindste, saasom kvite haar i panden medtat.

I aarsberetningen for 1906, side 417, er som første hingst anført »Galde«. Dette er trykfeil for »Gimle«.

O. Borchgrevink.

Stamhingsterne vestenfjeldsk 1907.

A. Vestlandshester.

Stavanger amt.

1. »Lord«, statshingst, stationeret hos L. Drageland, Sogndal, ført til 29 hopper, og 6 føl er frugten av 9 bedækkede hopper.
2. »Nermann«, stats-amtshingst, i station hos G. Helle, Nerstrand, ført til 71 hopper, og 27 føl er faldt efter 56 bedækkede hopper.
3. »Øivind«, stats-amtshingst, i station hos N. Aadland, Aakre, ført til 33 hopper, og 17 føl efter den er født af 38 bedækkede hopper.
4. »Tryg«, stats-amtshingst, i station hos Tollef Ree, Thime, ført til 78 hopper, og 95 føl er faldt i aaret.
5. Flatlæg«, stats-amtshingst, stationeret hos T. Strømstad, Helleland, ført til 57 dyr, og 43 føl er faldt efter 52 bedækkede hopper.
6. »Snøgg«, stats-amtshingst, i station hos D. Hjortland, Hjelmeland, ført til 57 hopper, og 21 føl er faldt efter 42 bedækkede dyr.

Søndre Bergenhus amt.

1. »Gaapaa«, stats-amtshingst, stationeret hos Hans Guddal, Rosendal, ført til 63 hopper, og 22 føl er faldt efter 53 bedækkede dyr.
2. »Kong Magnus», stats-amtshingst, i station hos L. Langeland, Stord, ført til 60 hopper, og 46 føl er faldt efter 75 bedækkede dyr.
3. »Norbek«, statshingst, i station hos Olof Midthus, Vikør, ført til 37 hopper, og 21 føl er faldt efter 46 bedækkede dyr.

Nordre Bergenhus amt.

1. »Birkebein«, stats-amtshingst, utstationeret i Vefring, Søndfjord, ført til 36 hopper, og 22 føl efter den er født i aaret.
2. »Njaal«, stats-amtshingst, utstationeret hos R. Sunde, Stryn, ført til 93 hopper, og 23 føl er faldt efter 42 bedækkede dyr.

3. »Nordfjord«, stats-amtshingst, utstationeret hos Ø. Hilde, Indviken, ført til 11 hopper, og 15 føl er faldt efter 22 dyr.
4. »Harald Haarfagre«, stats-amtshingst, i station hos Nils Slangesol, Gulen, ført til 47 hopper.
5. »Rimfaxe«, stats-amtshingst, i station hos M. Slaatten, Førde, ført til 38 hopper, og 36 føl er faldt efter 55 bedækkede hopper. Den er grundet høi alder skudt og levert Bergens museum til utstopning.
6. »Jølster», stats-amtshingst, i station hos N. Nedrebø, Jølster, ført til 62 hopper, og 48 føl er faldt efter 60 bedækkede dyr.
7. »Frimann«, statshingst, i station hos Ole J. Døskeland, Indre Holmedal, ført til 59 hopper, og 23 føl er faldt efter 48 bedækkede dyr.

Private hingster.

1. »Rimfaxe«, Dale og Guddal, er ført til 52 hopper, og 33 føl er faldt efter 45 bedækkede dyr.
1. »Fridthjof Frøkne«, Førde, er ført til 32 hopper. Død ved ulykkestilfælde.
3. »Haakon Herdebred«, Fjeldene, Rand og Henden. Den er ført til 37 hopper.

B. Dølehester.

1. »Fanaraak«, statshingst, i station hos N. Talle, Lyster, ført til 40 hopper, og 18 føl er faldt efter 20 bedækkede dyr.
2. »Skagastøl«, stats-amtshingst, i station hos P. Feet, Hafslo, ført til 50 hopper, og 35 føl er faldt efter 50 bedækkede dyr.

Storhaug 15de januar 1908.

K. Teig.

Stamhingster i det Trondhjemske og Romdals amt 1907.

Statens og amternes hingster.

Søndre Trondhjems amt.

1. »Breifot«, amtshingst, station hos Peder Nypan i Guldalen.
2. »Tryg«, —»— Martin Hagen, Rathe, Guldalen.
3. »Skaabudølen«, stodhingst for Statsbygden, station hos O. Skjei, Statsbygden.
4. »Frithjof«, stodhingst for Guldalen, station hos Schult, Lundemo.
5. »Engersvarten«, stodhingst for Meldalen, station hos Rasmus Hildstad, Meldalen.
6. »Gullyn«, stodhingst for Rissen, station paa Rissen.
7. »Kvass«, » » Opdal, » » Opdals prestegaard.
8. »Gaapaa«, amtshingst af vestlandsrace, station hos L. Hammerstad, Hitteren.

Nordre Trondhjems amt.

9. »Nansen«, amtshingst, station hos Ole Øgstad, Værdalen.
10. »Staal«, stodhingst for Værdalen, station hos Ole Øgstad, Værdalen.
11. »Haakon«, stodhingst for Sparbu og Skjei, station hos Frøseth, Sparbu.
12. »Borken«, stodhingst for Lierne, station i Sørli hos R. Hanssen.
13. »Urban«, stodhingst for Snaasen, station i Snaasen.
14. »Dølaruggen«, stodhingst for Skogn, station hos Rendum i Skogn.
15. »Hilding«, stodhingst for Stjørdalen, station hos I. P. Arnstad, Stjørdalen.
16. »Thormod«, stodhingst for Inderøen, station hos Bragstad, Sund, Inderøen.
17. »Fram«, stodhingst for Meraker, station i Meraker.
18. »King«, stodhingst for Egge og Stod, station hos Ivar Følling, Stod.
19. »Thor«, stodhingst for Levanger herred, station hos Alstad, Gran pr. Levanger.

20. »Fix«, stodhingst for Stjørdalen, station hos Forbord, Skatval.
21. »Undelisvarten«, stodhingst for Frosta, station hos Joh. Moksnæs, Frosta.

Romsdals amt.

Hingster av vestlandsrace.

22. »Nordmøre«, tilh. staten, station hos Peder Olsen Enge, Valsøfjord.
23. »Fremad«, tilh. staten, station hos K. G. Andeberg, Stranden.
24. »Tryg«, stats-amtshingst, station hos Knut J. Nerem, Sylte.
25. »Harald Haarfager«, tilh. Skodje hingstsamlag, station i Skodje.
26. »Gangerrolf«, tilh. Visdals hingstsamlag, station i Visdal pr. Molde.
27. »Sverre«, tilh. Maandalens hingstsamlag, station i Maandalen pr. Molde.

Av østlandsrace.

28. »Lord af Dalerne«, tilh. Sundalens hingstsamlag, station i Sundalen.

Værdalen i mars 1908.

E. Anzjøn.

Stamhingsterne i Nordlandske distrikt 1907.

Nordlands amt.

Gudbrandsdalshingster.

1. »Bjørn Stallare«, født 1898, distrikt og station Vefsen.
2. »Fram«, født 1893, distrikt og station Hatfjelddalen.
3. »Pluggen«, født 1902, distrikt og station Bodin.

Vestlandshingster.

1. »Sir», født 1891, distrikt og station Korgen.
2. »Fritjof«, født 1894, distrikt og station Sortland.

3. »Mørejarlen«, født 1895, distrikt Stegen og Ledingen, station Ledingen.
4. »Tryg«, født 1896, distrikt Evenes, station Ballangen.
5. »Tryg«, født 1902, distrikt og station Hadsel.

Tromsø amt.

1. Gudbrandsdalshingsten »Varden«, født 1898, distrikt Maalselven og Bardo, station Bardo.
2. Vestlandshingsten »Tore Hund«, distrikt Tromsø amt, station Trondenes.

Finmarkens amt.

Vestlandshingster.

1. »Rolf Njaalsøn«, født 1899, distrikt Finmarken, station Næsseby.
2. »Birkebein«, født 1898, distrikt Finmarken, station Alten.

Bodin i januar 1908.

S. M. Nøkleby.

B. Kvægavlen.

Statens kvægutstilling i Nordre Østerdalen.

Utstillingen avholdtes paa Tønset den 4de og 6te juni.

Der var ialt fremmøtt 238 dyr, hvorav 46 enkeltvis utstillede okser, 11 samlinger, 30 grupper og 12 enkeltvis utstillede kjør. Derhos utstilledes en purke.

De utdelte præmier beløp sig til kr. 1 840,00.

Som prisdommere fungerede direktør Hirsch, gaardbruker Maagaard, landbrukslærer Øvergaard og amtsagronom Teige.

Præmiebedømmelsen havde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

1ste præmie:

Nr. 44. »Dølen«, tilh. Østby kvægavlsf., Tønset

2den præmie à kr. 60,00.

» 3. »Pryd«, tilh. P. H. Eggemoen, Lilleelvedal.
» 99. »Tryg«, tilh. Tunheims krægavlsf., Tønset.*)
» 112. »Asbjørn«, tilh. Tønset kvægavlsf.,
» 140. »Dovregubben«, tilh. Tolgens do.*)

3dje præmie à kr. 40,00.

» 1. »Fjeldgutten«, tilh. Ryhaugens kvægavlsf., Foldal.
» 2. »Guttorm«' tilh. Lars T. Jordmoen, Lilleelvedal.
» 4. »Normand«, tilh. E. Vangsgjelten, Os.
» 5. »Kollen«, tilh. Auma kvægavlsf., Tønset.*)
» 160. »Bamsen«, tilh. Vindgelens kvægavlsf.*)

---

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt, da oksen tilhører samling.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie.

Nr. 126. »Sætergubben«, tilh. Øians kvægavlsf.*)

3dje præmie à kr. 30,00.

» 6. »Burmand«, tilh. Brandvolds do., Lilleelvedal.
» 7. »Normand«, tilh. Strands do., do.*)
» 12. »Kverndølen«, tilh. Knut. E. Nytrøen, Vindgelen.
» 16. Haugagutten«, tilh. Peder E. Johaug, Dalsbygden.
» 17. »Flink«, tilh. Knut Bagosgjelten, Os.
» 18. Bergmand«, tilh. Berg kvægavlsf., do.
» 19. »Odin«, tilh. Ole O. Steen, Tønset.
» 23. »Ørn«, tilh. Bersvend Hogstad, Tyldalen.
» 24 a. »Lillegut«, tilh. Morten Øian, Tønset.
» 161. »Rolf«, tilh. Arne B. Røe, Vindgelen.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 27. »Svartnok«, tilh. Ole N. Bakken, Hodalen.
» 31. »Trygve«, tilh Amund Slettan, do.
» 32. »Normand«, tilh. Simen Strømsaas, Lilleelvedal.
» 34. »Knut«, tilh. Erik M. Østby, Tønset.
» 35. »Studelars«, tilh. Mikkel Vestli, Brydalen.
» 36. »Lillegut«, tilh. Ole M. Rusten, do.
» 38. »Thor«, tilh. lensmand Østgaard, Tolgen.
» 39. »Per Gynt«, tilh. Anders Urset, do.
» 40. »Kumand«, tilh. P. Storbækken, do.
» 43 a. »Asmar«, tilh. Embret O. Udby, Tønset.
» 43 b. »Kønning«, tilh. do. do.

Kjørepræmie à kr. 5,00.

Nr. 126. »Sætergubben«, tilh. Øians kvægavlsf., Tolgen.
» 7. »Normand«, tilh. Strand do., Lilleelvedal.
» 6. »Burmand«, tilh. Brandvold do., do.
» 18. »Bergmand«, tilh. Berg do.

---

*) Præmiebeløbet ikke utbetalt, da oksen tilhører samling.

Statens kvægutstilling i Ringebu.

Den 10de statskvægutstilling for Gudbrandsdalen avholdtes i Ringebu den 6te mai 1907.

Der var utstillet ialt 245 stykker fæ, hvorav 30 enkeltvis utstillede okser, 9 samlinger, 37 grupper og 12 enkeltvis utstillede kjør. Dertil 18 nr. med svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 425,00.

Som prisdommere fungerede:

Amtsagronom Kvissellien, gaardbrukerne Ole Brandvold og Joh.s Skaug samt amtsdyrlæge Flesvik.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 60,00.

Nr. 1. »Trønderen«, tilh. Iver A. Traaseth.
» 50. »Svarteper«, tilh. Kristian Mæhlum.

3dje præmie à kr. 40,00.

» 2. »Graaen«, tilh. Ole C. Berg.
» 34. »Bjørn«, tilh. Per Mæhlum.
» 65. »Jeppe«, tilh. Jon Mæhlum.
» 72. »Baldur«, tilh. Jon Nordrum.
» 80. «Labori«, tilh. Jens Bø.
» 222. En okse, tilh. Johan Sæter, Søndre Fron.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

3dje præmie à kr. 30,00.

Nr. 3. »Breijord«, tilh. Ole Vestad.
» 4. »Svartnok«, tilh. Gudbrand Bø.
» 7. »Odin«, tilh. Otto Kaurstad.
» 9. »Storegut«, tilh. Ole O. Romsaas.
» 10. »Fagerholt«, tilh. Joh.s Trøstaker.
» 13. »Truls«, tilh. Petter T. Seielstad.
» 15. »Drott«, tilh. Anton Bjærke, s. Fron.
» 18. »Apis«, tilh. Kristians amts landbrugsskole.
» 43. »Branden«, tilh. Erik Mæhlum.

Nr. 58. »Dølen«, tilh. Ole Chr. Elstad.
» 86. »Frithjof«, tilh. Jens Bø.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 6. »Godmod«, tilh. Andor O. Berg.
» 200. »Thor», tilh. Kristian Mæhlum.
» 205. »Svartper«, tilh. Johan Korstad.

Kjørepræmier tilfaldt:

» 15. »Drott«, tilh. Anton Bjærke.
» 50. »Svartper«, tilh. Kristian Mæhlum.

Statens kvægutstilling i Seljord 1907.

Den 42de statskvægutstilling i Seljord avholdtes den 13de og 14de september 1907.

Til utstillingen var anmeldt ialt 475 stykker kvæg, hvorav 78 okser, 15 samlinger, 55 grupper og 101 enkeltvis utstillede kjør. Desuten 14 nr. sauer, 10 nr. svin og 23 nr. salgsfæ.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 3 638,00.

Som prisdommere fungerede:

Statskonsulent Tøsti, amtsagronom Tefre, gaardbrukerne Hans Kleppen, Klas Eika og Sv. Groven, samt agronom Hans Qvisling.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

1ste præmie à kr. 60,00.

Nr. 7. »Sterkod«, tilh. Næs kvægavlsf.
» 4. »Frimand II«, tilh. Næslands do., Vinje.

2den præmie à kr. 50,00.

» 2. »Per Springer«, tilh. Aamodsdals kvægavlsf.
» 5. »Grane II«, Slemdal do.

Nr. 53. »Palander«, Seljords kvægavlsf.*)
» 67. »Bjaar«, tilh. Øvre Bøs do.*)
» 80. »Niklas«, tilh. Li og omegns do.*)
» 109. »Magnus«, tilh. Brunkeberg do.*)
» 139. »Truls«, tilh. Borgen Fladdals do.*)
» 151. »Sterkoddersøn«, tilh. Hjartdals do.*)
» 165. »Gulbrand«, tilh. Dalanes do.

3dje præmie à kr. 40,00.

» 1. »Edvan«, tilh. Olaf O. Li, Seljord.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 40,00.

Nr. 21. »Bøkmand«, tilh. Bø kvægavlsf.
» 93. »Normand«, tilh. Morgedals do.
» 126. »Tordenskjold«, tilh. Vestre Seljords do.*)
» 188. »Viking«, tilh. Kvitseid do.

3dje præmie à kr. 25,00.

» 8. »Sterk«, tilh. O. G. Hafsteen, Sauland.
» 9. »Balder«, tilh. pastor Gjervel, Saude.
» 10. »Valin«, tilh. Even G. Folkestad, Bø.
» 11. »Jarlen«, Torkel Rue, Vaale, Jarlsberg.
» 12. »Gulbrand«, tilh. Halvor O. Sunde, Saude.
» 15. »Unibrand«, tilh. John K. Gunheim, Saude.
» 16. »Nubben«, tilh. G. H. Staurheim, Bø.
» 17. »Uræd IV«, tilh. Tone L. Udgaarden, Seljord.
» 18. »Odin«, tilh. Halvor K. Anbjørndalen, Hjartdal.
» 19. »Tom«, tilh. S. S. Groven, Brunkeberg.
» 20. »Selmer«. tilh. Kjetil Haugen, Hjartdal.
» 78. »Fram«, tilh. Anders K. Øvrebø, Bø.
» 201. »Cæsar«, tilh. Karl J. Haugrud, Bø.
» 392. »Solemand«, tilh. Th. Th. Gunheim, Gvarv.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 10,00.

Nr. 22. »Rosmand«, tilh. O. O. Staskleiv, Bø.
» 23. »Veslegut, tilh. E. E. Forberje, do.
» 24. »Erling«, tilh. K. K. Bø, Sauland.

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

Nr. 25. »Gulbrand«, tilh. Seljords fattighjem.
» 26. »Stang«, tilh. T. A. Ødegaarden.
» 27. »Stasmand«, do. do.
» 30. »Fin«, tilh. Anun G. Espedalen.
» 34. »Tordenskjold, tilh. H. H. Kaasa, Bø.
» 35. »Gulmand«, tilh. H. Nordbo, Vraadal.
» 36. »Mikkelsen«, tilh. John T. Vraa, Vraadal.
» 37. »Bastian«, tilh. Ole Nilsen, Eika.
» 38. »Gulbrand«, tilh. Egil O. Funli, Rauland.
» 41. »Storm«, tilh. Leif O. Sauar, Hitterdal.
» 43. »Staale«, tilh. N. T. Roe, Bø.
» 44. »Gulbrand«, tilh. A. O. Haatveit, Morgedal.
» 45. »Utgardslaake II«, tilh. Ton Utgaarden, Seljord.
» 46. »Palm«, tilh. Klaus Eika«, Næs.
» 47. »Selmer III«, tilh. Torjus Sølvrud, do.
» 52. »Fager«, tilh. Kjetil S. Moen, Seljord.
» 558. »Bobrikoff», tilh. Ingeborg Borgen, Bø.
» 61. »Sterkenils«, tilh. Helge Nordgaarden, Seljord.
» 63. »Staale«, tilh. Helge Øverland, do.
» 79. »Seier«, tilh. Olaf E. Skoe, Bø.
» 81. »Kastor«, tilh. Augon H. Eika, do.
» 94. »Stasmand«, Olaf S. Subø, Morgedal.
» 140. »Paal«, tilh. H. S. Haugstuen, Fladdal.
» 166. »Urbanus«, tilh. Tharald Nystaul, Dalane.
» 226. »Tordenskjold III«, tilh. T. Sølvrud, Næs.
» 386. »Fin«, tilh. Ole Brunkholdt, Saude.
» 468. »Idun«, tilh. Tollef G. Hegtveit, Brunkeberg.
» 14. »Pryd«, tilh. Olaf Rogndal, Eidsborg.

Premier for avkom:

1ste præmie à kr. 300,00.

Nr. 139. »Truls Borgen«, tilh. Fladdals kvægavlsf.

2den præmie à kr. 200,00.

» 4. »Frimand II«, tilh. Næslands kvægavlsf.

3dje præmie à kr. 100,00.

» 80. »Niklas«, tilh. Li og omegns kvægavlsf.

Kjørepræmier:

1ste præmie à kr. 15,00.

Nr. 5. »Grane II«, tilh. Slemdals kvægavlsf.

2den præmie à kr. 10,00.

Nr. 35. »Gulmand«, tilh. Hans Nordbø, Vraadal.

Statens kvægutstilling i Evje 1907.

Til den 10de statskvægutstilling for Sætersdalen, der avholdtes i Evje den 30te og 31te august 1907 var anmeldt 247 stykker kvæg, hvorav 17 enkeltvis utstillede okser, 7 samlinger, 39 grupper og 59 enkeltvis utstillede kjør. Desuten var der anmeldt 14 nr. sauer og 13 nr. svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 745,00.

Som prisdommere fungerede:

Stortingsmand og gaardbruker Finn Blakstad, landbruksskolebestyrer Nesheim, agronom Knudsen og gaardbruker J. Henschin.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 60,00.

Nr. 1. »Leiman«, 7 aar, tilh. Reddal kvægavlsf.
» 28. »Sterkodder«, 5 aar, tilh. Evje do.

3dje præmie à kr. 40,00.

» 42. »Farman«, 4 aar, tilh. Fladebygds do.
» 69. »Selman«, $5^3/_4$ aar, tilh. Hornnæs do.*)

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 50,00.

Nr. 4. »Balder«, 3 aar, tilh. Aasmund Hægeland.

3dje præmie à kr. 30,00.

» 2. »Stasman«, $3^3/_4$ aar, tilh. Bygland kvægavlsf.*)
» 55. »Thor«, $3^3/_4$ aar, tilh. Tønneslands do.*)
» 3. »Prins«, $3^1/_2$ aar, tilh. Jens Vindsland.*)

---

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

Nr. 6. »Bismark«, 2 aar, tilh. Frantz S. Vatsenden.
» 8. »Stasman«, 2 aar, tilh. Carl Udjus.
» 10. »Per«, 2 aar, tilh. Jørgen Galteland.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 11. »Gulknap«, 1 3/4 aar, tilh. Aaslaug Ose.
» 13. »Dølen«, 1 3/4 aar, tilh. Baard Mæsel, Finsland.
» 81. »Ingvald«, 1 aar, tilh. Birgit J. Tveit, Hornnæs.
» 14. »Odin II«, 1 aar, tilh. Thomas N. Hanaas.
» 15. »Gulbrand«, 1 aar, tilh. Osulf Aas, Hornnæs.
» 17. »Odin«, 1 aar, tilh. Notto A. Austerhus.

Statens kvægutstilling i Lyngdal 1907.

Det 10de statsdyrskue i Lyngdal avholdtes den 26de og 27de august 1907. Der var ialt anmeldt 318 stykker kvæg, hvorav 40 enkeltvis utstillede okser, 9 samlinger, 42 grupper og 46 enkeltvis utstillede kjør. Desuten 12 sauer og 9 svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 365,00.

Som prisdommere fungerede:

Landbruksskolebestyrer Stendahl, amtsdyrlæge Skar og amtsagronomerne Rødland og Nuland.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie.

Nr. 41. »Odin«, tilh. Lyngdals kvægavlsf.*)
» 56. »Fagermann«, tilh. do. do.*)

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

3dje præmie à kr. 30,00.

Nr. 1. »Roland«, tilh. Nes kvægavlsf.
» 3. »Odin«, tilh. Bernhard B. Krossen.
» 5. »Prinsen«, tilh. L. T. Briseid, Herred.
» 7. »Kjæk«, tilh. Reier A. Øie.
» 10. »Krüger III«, tilh. A. M. Abr. Hananger, Vanse.
» 12. »Bjørn«, tilh. Gabriel A., Bordhaug, do.
» 69. »Fløimann«, tilh. Austad kvægavlsf.*)
» 80. »Haakon«, Spinds do.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 10,00.

Nr. 15. »Stille«, tilh. Erland P. G. Brastad, Vanse.
» 19. »Frøi«, tilh. Abr. A. Gjerdal, Liknæs.
» 20. »Kvindølen«, tilh. Lars Jensen Svineland, Liknæs.
» 23. »Humbert«, tilh. Ole Bakke, Liknæs.
» 29. »Stig Bagge II«, tilh. Olaf L. Egeland.
» 32. »Bostrøm«, tilh. T. J. Seland, Borge.
» 37. »Blommen«, tilh. Tønnes H. Seland.
» 39. »Jumbo«, tilh. Abr. J. Kindingsland.
» 55. »Prins«, tilh. Staale Omdal.
» 67. »Thyr«, tilh. Olaus Kvavig.
» 68 »Oskar«, tilh. Th. J. Seland, Borge.

Statens okse- og sauutstilling i Stavanger 1907.

Til utstillingen, der holdtes den 27de og 28de september 1907 var anmeldt 91 okser og 153 nr. Sauer.

Det samlede præmiebeløp utgjorde 2 010,00.

Som prisdommere fungerede:

Amtsdyrlæge H. P. Jensen, lensmand T. Norheim, stortingsmand Schancke og bestyrer S Hauge.

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 bredre tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 60,00.

Nr. 2. »Thor«, tilh. Nils Anda, Klepp.

3dje præmie à kr. 40,00.

» 1. »Graafeld«, tilh. Enevold Haug, Jelsa.
» 3. »Bjørn«, tilh. F. Sørbø, Høiland.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 50,00.

Nr. 18. »Fjordingen«, tilh. Aarre kvægavlsf., Klepp.

3dje præmie à kr. 30,00.

» 4. »Snøg«, tilh. Kristian Vignæs, Tinnø.
» 10. »Halvdan Svarte«, tilh. Olav H. Hovda, do.
» 11. »Tyr«, tilh. B. J. Birkeland, Hetland.
» 14. »Barfod«, tilh. Edvard Østbø, Tjensvold, do.
» 15. »Frithjof«, tilh. Jaalunds landbrugslag, do.
» 19. »Basel«, tilh. M. Bjorland og Palle Norland, Nærbø.
» 20. »Finn Litle«, tilh. Knut Aanestad, Randeberg, Hetland.
» 21. »Olaf«, tilh. Torbjørn Kalvø, Tjensvold, do.
» 22. »Norman«, tilh. Torgils L. Ohm, Vats.
» 23. »Sverre«, tilh. Tollev Stangeland, Torvestad.
» 25. »Gullmann«, tilh. Hans Rimestad, Njærheim, Nærbø.
» 31. »Harald«, tilh. Ole J. Kvindesland, Haugesund.
» 35. »Record«, tilh. Carl H. Svendsvold, Klepp.
» 42. »Frimann«, tilh. A. Hatteland, do.
» 45. »Tron«, tilh. Olav J. Grøsfjeld, Heskestad.
» 46. »Bismarck«, tilh. Christopher Østebø, Tolgø.
» 52. »Nor«, tilh. Sandeids okseforening, Vikedal.
» 53 a. »Bamsen«, tilh. Ola B. Vervik, Strand.
» 53 b. »Haakon«, tilh. Ingeborg Berntsdatter Fjelde.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 55. »Hjalmar«, tilh. Anfinn G. Lien, Thime.
» 56. »Mortmann«, tilh. Thor J. Stople, Sandeid.
» 58. »Rolv«, tilh. Andreas L. Rapseid, Haaland.
» 62. »Rødfell«, tilh. Emanuel E. Tostad, Hetland.
» 64. »Steinar«, tilh. Knut Aanestad, Randeberg.
» 65. »Bellmann«, tilh. Knut A. Viste, do.
» 66. »Von«, tilh. M. Ravndal, Mosterø.
» 67. »Finn«, tilh. Alfr. P. Tostad, Hetland.
» 68. »Normann«, tilh. Tjerran Goa, Randeberg.
» 69. »Prins«, tilh. Sven Reheien, Haaland.
» 70. »Fløymann«, tilh. Anders Thue, Thime.
» 71. »Odin«, tilh. Hanna Faatland, do.
» 73. »Normann«, tilh. Rasmus S. Thu, Klepp.
» 74. »Harald«, tilh. G. M. Slettebø, Ekersund.
» 76. »Næskongen«, tilh. Nils O. Tastad, Hetland.
» 77. »Trygg«, tilh. O. J. Østvold, Høiland.
» 78. »Thor«, tilh. H. O. Erga, Klepp.
» 80. »Columbus«, tilh. Hans Herrekstad, Thime.
» 81. »Normann«, tilh. Ole T. Aarrestad, Helleland.
» 82. »Basel«, tilh. Lars S. Bjoland, Skjold.
» 84. »Graaman«, tilh. Tobias Østraat, Høiland.
» 85 b. »Prins«, tilh. Olaus T. Tostad, Hetland.
» 85 c. »Odin«, tilh. Osmund Helleland, Sandeid.
» 85 d. »Balder«, tilh. Lars Bjoland, Skjold.
» 85 e. »Thor«, tilh. Olav Sæbø, Hjelmeland.
» 85 h. »Thor«, tilh. Torkel T. Hovland, Helleland.*)

Telemarksrace.

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

3dje præmie à kr. 40,00.

Nr. 86. »Stærkodder«, tilh. Gunnar Østrem og Knut Lofthus, Saude.

---

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

Statens kvægutstilling paa Ekangervaag 1907.

Til utstillingen, der avholdtes den 14de mai var anmeldt 65 enkeltvis utstillede okser, 1 samling, 17 grupper og 82 enkeltvis utstillede kjør. Desuten 3 svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 905,00.

Som prisdommere fungerede:

Amtsdyrlæge Lekven, landbruksskolebestyrer Ritland, forvalter Langballe og amtsagronom Berge.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 60,00.

Nr. 1. »Odin«, tilh. Modalens landboforening.

3dje præmie à kr. 40,00.

» 2. »Morkman«, tilh. Strandens kvægavlsf., Lindaas.
» 3. »Fram«, tilh. Mykings do., do.
» 4. »Valman«, tilh. Gjerstad landbof., Haus.
» 5. »Knerten«, tilh. do., do.
» 6. »Thor«, tilh. Vasbygdens kvægavlsf., Hammer.
» 7. »Svarten«, Sæbø bondelag, Manger.
» 217. »Odin«, Haus landbof., Haus.
» 8. »Balder«, tilh. Eknæsvaag kvægavlsf., Hosanger.
» 9. »Mørkman«, tilh. do., do.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

3dje præmie à kr. 30,00.

Nr. 11. »Graafeld«, tilh. Modalens landboforening, Hosanger.
» 13. »Doven«, tilh. Lygre kvægavlsf., Lindaas.
» 14. »Thor«, tilh. Johan K. Skaar, do.
» 17. »Mørkman«, tilh. Aasene kvægavlsf., Aasene.
» 20. »Harald«, tilh. Iver K. Strømme, Hosanger.
» 23. »Graaman«, tilh. Jakob L. Erstad, Alversund.
» 25. »Odin«, tilh. Johannes A. Nødtvedt, Hosanger.
» 26. »Odin«, tilh. Ivar O. Straume, do.

Nr. 29. »Thyr«, tilh. Annanias N. Hole, Manger, Kvinherred.
» 32. »Dyre«, tilh. Johannes Hatleberg, Rosendal.*)
» 34. »Sverre«, tilh. Kari Lillejord, Hosanger.
» 36. »Mørkman«, tilh. Lindaas kvægavlsf. Lindaas.
» 37. »Thor«, tilh. Gudmund Fosdal, Haus.
» 39. »Kastor«, tilh. Lars Vaage, Lunde, Søndhordland.
» 40. »Graaen«, tilh. Martin R. Florvaag, Askøen.
» 41. »Mørkman«, tilh. Baard Haugervold, Haalandsdalen.
» 42. »Sigurd«, tilh. Tveitegaardens kvægavlsf., Lindaas.*)
» 43. »Haakon«, tilh. Torbjørn S. Hauge, Strandvik.
» 44. »Mørkman«, tilh. Haukaas, Aasene.
» 61. »Prinsen«, tilh. Paul L. Haugland. Kvinherred.
» 62. »Sverre«, tilh. Rasmus P. Dønhaug, do.
» 77. »Max«, tilh. Lars H. Midtun, Fane.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 46. »Kronje«, tilh. Paul A. Apeltun, Fane.
» 47. »Thor«, tilh. Ole J. Øfsthun, do.
» 51. »Truls«, tilh. Institutbestyrer Sæthre, Fane.
» 52. »Odin«, tilh. Mikkel Hashovde, Hosanger.
» 56. »Fram«, tilh. Hans T. Guddal, Kvinherred.
» 60. »Fram«, tilh. Peder J. Kjerland, do.
» 67. »Vetle-Svarten«, tilh. Ole L. Hauge, Haus.
» 73. »Graaen«, tilh. Ellev Totland, Hosanger.
» 74. »Knerten«, tilh. Mons M. Grimstad, do.
» 219. »Sverre«, tilh. Ole M. Mjelde, Haus.

Statens kvægutstilling i Vik i Sogn 1907.

Til utstillingen, der avholdtes den 6te og 7de juni, var anmeldt 21 enkeltvis utstillede okser, 3 samlinger, 12 grup-

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

per og 62 enkeltvis utstillede kjør. Desuten var der utstillet 34 svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 190,00.

Som prisdommere fungerede:

Landbruksskolebestyrer Storset, amtsagronomerne Lende og Bruskeland samt gaardbruker M. A. Ringereide.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

3dje præmie à kr. 40,00.

Nr. 1. »Ymer II«, tilh. Laviks landbof., Lavik.
» 2. »Odin«, tilh. Fjærlands landbolag, Balestrand.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—6 aar).

2den præmie à kr. 50,00.

Nr. 4. »Trygve«, tilh. Ole O. Hopperstad, Vik.

3dje præmie à kr. 30,00.

» 6. »Togo«, tilh. Hafslo landbof., Hafslo.
» 7. »Rødmann«, tilh. Einar N. Lunde, do.
» 8. »Halfdan«, tilh. Arnefjords sogneselskab, Vik.
» 11. »Ymer«, tilh. Ole P. Millang, do.
» 12. »Tor«, tilh. Zakarias P. Høium, Lyster.
» 13. »Bamsen«, tilh. Samuel J. Næss, do.
» 16. »Viking II«, tilh. Viks jordbrukslag, Vik.

Hædrende omtale.

» 10. »Odin«, tilh. John H. Tennefos, Vik.
» 14. »Pryd«, tilh. Rasmus P. Svangstu, Lyster.
» 18 b. »Brumann«, tilh. A. Ulvestad, Balestrand.

Statens kvægutstilling paa Molde 1907.

Til utstillingen, der avholdtes den 10de og 11te september, var anmeldt 55 enkeltvis utstillede okser, 3 grupper og 26 enkeltvis utstillede kjør. Derhos 25 flokke morfaar med lam og 12 flokke gimrer samt 1 flok gjeter og 2 purker med unger.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 200,00.

Som prisdommere fungerede:

Landbrugsskolebestyrer Nordang, landbrukslærer Roald, amtsagronom Rørvik og gaardbruker A. Meisingset.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 30,00.

Nr. 1. »Graagut«, tilh. Vestrefjordens kvægavlsf.
» 2. »Graamand«, tilh. Østre Bolsø do.
» 3. »Valdemar«, tilh. Aurdal do.
» 9. »Odin«, tilh. Ræstadbygdens do.
» 10. »Graafæld«, tilh. Myregrendens do.
» 12. »Graakoll«, tilh. Haram do.
» 13. »Sleipner«, tilh. Øiens og Strand do.
» 14. »Togo«, tilh. Vaagstrandens do., Veø.
» 15. »Graaman«, Vistdal do.
» 16. »Graafæld«, tilh. Indre Suløen do.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 25,00.

Nr. 20. »Olman«, tilh. P. K. Grebsta, Søkkelven.
» 34. »Bravo«, tilh. sersjant Haram.

3dje præmie à kr. 25,00.

» 17. »Graagut«, tilh. K. A. Haram.
» 19. »Tor«, tilh. A. Bjørnevig.
» 21. »Graafæld«, tilh. O. E. Overaa.
» 22. »Balder«, tilh. A. Hatletvedt.
» 27. »Kaar«, tilh. O. Beck, Lergrovik.

Nr. 32. »Thor«, tilh. K. K. Blaksta.
» 33. »Job«, tilh. J. Daae, Molde.
» 35. »Ymer«, tilh. Vestnes kvægavlsf.
» 39. »Koll«, tilh. M. Harnes, Lien.
» 8. Ugelvik og Askevold kvægavlsf.
» 40. »Frithjof«, tilh. Stenes do.
» 41. »Snorresøn«, tilh. O. E. Hildremyr.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 15,00.

Nr. 43. »Bamsen«, tilh. P. A. Øverland.
» 47. »Nordmand«, tilh. Joh. Liabø.
» 48. »Balder«, tilh. P. K. Emblem.
» 52. »Ulman II«, tilh. J. Tanner.
» 53. »Tip«, tilh. S. K. Davik.
» 54. »Graatas«, tilh. kapt. Høstmark.

Statens kvægutstilling i Stjørdalen 1907.

Til utstillingen, som avholdtes den 21de og 22de august, var anmeldt 39 enkeltvis utstillede okser, 8 samlinger, 60 grupper og 53 enkeltvis utstillede kjør. Derhos var utstillet 4 vædre, 1 flok sauer og 1 flok gjeter samt 38 nr. svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 434,00.

Som prisdommere fungerede:

Landbruksskolebestyrer Okkenhaug, landbrukslærer Hagerup, gaardbruker Nils Garnes, amtsdyrlæge Morseth og amtsagronom Eggen.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 20,00.

Nr. 3. »Odin I«, tilh. Sparbu kvægavlsf., Sparbu.

3dje præmie à kr. 12,00.

Nr. 1. »Tom«, tilh. Rødde kvægavlsf., Laanke.
» 2. »Lass«, tilh. kvægavlsf. »Samhold«, Hegre.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 20,00.

Nr. 4. »Brage«, tilh. Skatval kvægavlsf., Skatval.

3dje præmie à kr. 12,00.

» 5. »Dreifus«, tilh. O. N. Væhre, Skatval.
» 6. »Herkules», tilh. Hegle kvægavlsf., Levanger.
» 7. »Fram«, tilh. Skjelstadmarkens do., Hegre.
» 9. »Odin II«, tilh. Frosta do., Frosta.
» 10. »Solbring«, tilh. Halsan do., Levanger.
» 12. »Lubben«, tilh. John S. Leren, Laanke.
» 13. »Lake«, tilh. Aksel Hembre, Hegre.
» 14. »Erik«, tilh. do., do.
» 15. »Jernskjæge«, tilh. Ingstadgrændens kvægavlsf., Hegre.
» 16. »Mikkel«, tilh. Røra do., Røra.
» 17. »Fram«, tilh. Johan R. Vikan, Stjørdalen.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 10,00.

Nr. 18. »Fridtjov«, tilh. Ole Nygaard, Frosta.
» 20. »Rran«, tilh. Bartinus Rødde, Laanke.
» 22. »Vidar«, tilh. Eilert Hagerup, Frosta.
» 25. »Jeppe«, tilh. Bernt Hagerup, Skogn.
» 26. »Gynt«, tilh. do., do.
» 27. »Leo«, tilh. Benjamin Volden, Stjørdalen.
» 28. »Bolsius«, tilh. Haagen E. Stokke, do.
» 30. »Truls«, tilh. Boye Myr, Skogn.
» 31. »Solon«, tilh. Hilmar Lønnarn, Sparbu.
» 32. »Snorre«, Peder Røtte, do.
» 33. »Baldur«, tilh. Ola Aalborg, do.
» 34. »Perle«, tilh. do., do.
» 35. »Prins«, tilh. Ola Hofstad, do.

Nr. 36. »Holger«, tilh. Johan Tanem, do.
» 37. »Sverre«, tilh. Ole Ystgaard, do.
» 81. »Tormod«, tilh. Ole Nygaard, Frosta.

Statens kvægutstilling for Nordlands amt 1907.

Utstillingen avholdtes i Sortland den 22de og 23de juli 1907.

Der var utstillet 11 okser enkeltvis, 5 samlinger, 57 grupper og 108 enkeltvis utstillede kjør, desuten var utstillet 19 faar og 13 svin.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 374,00.

Som prisdommere fungerede:

Amtsdyrlæge Nordbø-Bakke, gaardbruker John Hovde, amtsagronom Holm og meierimester Nordmo.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 40,00.

Nr. 2. »Spartø«, tilh. Georg A. Ellingsen, Sortland.
» 3. »Amor«, tilh. Nordbø kvægavlsf.
» 4. »Baldur«, tilh. Rise do.*)
» 7. »Paul«, tilh. Nordgaardenes do.
» 8. »Thor«, tilh. Sturo do.
» 10. »Frithjof«, tilh. Bremnes do.

3dje præmie à kr. 30,00.

» 9. »Hauge«, tilh. Byglandets kvægavlsf.
» 11. »Dønnæs«, tilh. Strands do.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—3 aar gamle).

2den præmie à kr. 30,00.

Nr. 248. »Halfdan Svarte«, tilh. Ongstad kvægavlsf.

---

*) Præmiebeløpet ikke utbetalt.

3dje præmie à kr. 20,00.

Nr. 12. »Amund«, tilh. Ingvald Olsen, Haukenes.
» 14. »Tordenskjold«, tilh. Laurits Johnsen, Kjerringvik.
» 16. »Kolbjørn«, tilh. Jens Johnsen, Sandstrand.
» 349. »Fram«, tilh. Holms kvægavlsf.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Bevaringspræmie à kr. 10,00.

Nr. 21. »Per«, tilh. H. Knudsen, Bygd.

Statens kvægutstilling for Tromsø amt 1907.

Utstillingen avholdtes paa Kvædfjordeidet i Trondenes 15de og 16de juli 1907.

Der utstilledes 28 okser enkeltvis, 8 samlinger, 76 grupper, 106 kjør enkeltvis, samt 2 svin, tilsammen ca. 400 dyr.

Det samlede præmiebeløp utgjorde kr. 1 328,00.

Som prisdommere fungerede:

Amtsdyrlæge Buck, amtsagronom Gjæver, statsdyrlæge Hall og meierimester Nordmo.

Bedømmelsen hadde for oksernes vedkommende følgende utfald:

Klasse I.

Okser med 8 brede tænder (4 aar og ældre).

2den præmie à kr. 40,00.

Nr. 1. »Jutul«, tilh. Kastfjords kvægavlsf.
» 4. »Botha«, tilh. Vaagens do.
» 6. »Hind II«, tilh. Kilbotten do.

3dje præmie à kr. 25,00.

» 5. »Viking«, tilh. Harstad kvægavlsf.
» 9. »Jarl«, tilh. Kalldalens do.
» 10. »Gert«, tilh. Vagters do.

Nr. 11. »Baldur II«, tilh. Halsebø og Valdstad kvægavlsf.
» 12. »Asbjørn«, tilh. Malvik og Bremnes do.

Klasse II.

Okser med 2—6 brede tænder (2—4 aar).

2den præmie à kr. 30,00.

Nr. 14. »Thor«, tilh. Kilhus og Tofte kvægavlsf.
» 15. »Kvik«, tilh. Aune og Elgsnes do.

3dje præmie à kr. 20,00.

» 13. »Ceylon«, tilh. Søvikmark kvægavlsf.
» 16. »Kyrre«, tilh. Fremskridts do.
» 17. »Thor«, tilh. Udstrands do.
» 18. »Thor«, tilh. Gangsaas do.
» 19. »Tyr«, tilh. Martin Hansen, Tennæsaas.

Klasse III.

Okser uten brede tænder, men over 1 aar.

Nr. 20. »Valdemar«, tilh. Edv. Nilsen, Kastfjord.
» 21. »Sleipner«, tilh. Tollef Kristoffersen, Kalldalen.
» 23. »Stub«, tilh. Ole Bakken, Harstad.
» 25. »Kasberg«, tilh. fru R. Kaarbø, Harstad.
» 138. »Thor«, tilh. Leif Kulseng.

C. Sauavlen.

Statens sauavlsgaard paa Hodne.

Ved bestyrer **Simon Hauge**.

Jordbruket.

Vinteren var for det meste mild med litet sne. Veiret var ustadig med megen storm og regn. Høsten var mild og tør, men vaaren og sommeren var gjennemgaaende kolde, dertil for det meste tørt i mai og første halvdel av juni, hvorimot der i august og første halvdel av september var altfor meget regn. Vaaraanarbeidet foregik under gunstig veir, men temperaturen holdt sig dog lav i mai og juni, hvilket i forening med litet regn foraarsakede sen vegetation. Saaledes spirede turnipsfrøet sent og ujevnt, saa vi maatte saa om igjen store stykker av turnipsakeren.

Høiavlingen blev bra og høiet kom godt ind, naar undtages nogen læs smaahøi, som vi hadde slaat i plantefeltet; dette høi blev staaende ute i regnveiret saalænge, at da vi fik det ind, var det kun brukbart til strø. Havren var rik, men blev tildels mindre godt moden, og kom for endel mindre godt ind. Turnipsavlingen blev liten, og kan antagelig sættes til $^2/_3$ av et godt aar.

Til beite blev i sommer brukt av indmarken ca. 670 ar, hvorav størsteparten var naturlig eng. Her beitede 30 tvillingsauer og 10 ungvædre til bort i august maaned.

Omstaaende tabel utviser utsæd, avling m. m. 1907.

Hestene er de samme som forrige aar, nemlig hoppen »Nora«, 16 aar, hoppen »Rebæk«, 13 aar og unghoppen »Bruna«, 4 aar gammel. Hoppen »Nora« blev bedækket 19de juni.

Sauavlen.

Besætningen bestod 1ste januar 1907 av: 6 voksne vædre, 10 ungvædre, 156 voksne sauer og 42 gimrer, tilsammen 214 stykker. Dertil hadde vi 4 gamle lamsauer og 16 lam, som fetedes for salg til slagt. Disse sauer var utmønstret til slagt, og blev solgte, sauerne 19de februar og 15 lam 12te mars. Et av lammene (saulam) blev holdt igjen for at sælges som liv-

Tabel over utsæd, avling m. m. i 1907.

Jordstykket	Sædart	Areal i ar	Saatid	Utsæd	Gjødsling.	Høstet	Avling
	Havre	80	$^{1}/_{5}$	240 kgr.	500 kgr. superfosfat 76 læs saugjødsel	$^{21}/_{9}$—$^{16}/_{10}$	2300 kgr. havre
Skifte 3	Turnips	100	$^{17}/_{5}$-$^{3}/_{6}$	9 kgr. turnipsfrø 1 » kaalrabifrø	500 kgr. superfosfat 84 læs saugjødsel	$^{26}/_{10}$—$^{1}/_{11}$	600 hl. turnips
Skifte 2	Grønfor	100	$^{5}/_{6}$	225 kgr. havre 5 » rødkløverfrø 5 » alsikkefrø 16 » timotheifrø 5 » engsvingelfrø 5 » raigræsfrø	280 hl. skjælsand 500 kgr. hvalguano	$^{27}/_{7}$-$^{24}/_{8}$	99 læs færskt grønfor, nedlagt til surhøi
	Eng	1330			96 læs sau- og staldgjødsel 2000 kgr. kainit 2000 » thomasfosfat	$^{1}/_{7}$-$^{3}/_{8}$	40 000 kgr. enghøi 5 040 » smaahøi

dyr, da det var for godt til slagt. Det blev solgt i høst paa auktionen sammen med de øvrige salgssauer, og regnes derfor med til den øvrige besætning, som blir 215 stykker.

De 4 sauers slagtevegt var 109 kgr. og betaltes med kr. 1,12 pr. kg.	= kr.	122,08
De 15 lams slagtevegt var 263,5 kgr. og betaltes med kr. 1,25 pr. kg.	= »	329,37
Tilsammen	kr.	451,45

Av fór medgik til disse 19 dyr fra 1ste november 1906 til de solgtes i 1907: 1169 kgr. høi, 10067 kgr. turnips og 858 kgr. kraftfór. Opføres nu dette for til følgende priser:

1169 kgr.	høi	à 5 øre	=	kr.	58,45
10067 »	turnips	à 1 »	=	»	100,67
858 »	kraftfor (havre, mais, linkakemel)	à 12 »	=	»	102,96
				kr.	262,08,

som altsaa er det beløp fetningen kom paa.

Med 4 sauer og 7 lam blev utført fetningsforsøk, for at se om fetningen var lønsom, og for at faa litt rede paa hvor lang fetningstiden helst burde være. Fetningstiden varte for sauernes vedkommende i 2 maaneder, fra 14de december 06 til 14de februar 07. For lammene varte den fra 14de december 06 til 12te mars 07, altsaa ca. 3 maaneder.

Sauene veiede 14de januar	225,5	kg. og
» 14de december	209	»
altsaa en tilvekst av	16,5	kg.

Værdsættes denne til kr. 1,10 pr. kg. faaes . . kr. 18,15

Det i maanedens løp medgaaede for var:

69 kg	høi	(daglig ca.	0,6 kg. hver)	à 5 øre	kr.	3,45	
840 »	turnips	(—	7,0 » »	1 »	»	8,40	
48 »	kraftfor	(—	0,4 » »	12 »	»	5,76	
						»	17,61
						Gevinst kr.	0,54

Sauene veiede 14de januar	225,5	kg. og
» 14de februar	233	»

Tilvekst 7,5 kg. à kr. 1,10 kr. 8,25

Overføres kr. 8,25

Overført kr. 8,25

Forforbruk:

74 kg. høi	(daglig ca. 0,6 kg. pr. dyr)	à 5 øre	kr. 3,70		
900 » turnips	(» » 7,5 »	» 1 »	» 9,00		
60 » kraftfor	(» » 0.5 »	» 12 »	» 7,20		
				»	19,90
				Tap kr.	11,65

De 7 lam veiede 14de december 237,5 kg. og
» 14de januar 1166 »

Tilvekst 28,5 kg. à 1,20 kr. 34,20

Forforbruk:

98 kg. høi	(daglig ca. 0,5 kg. hver)	à 5 øre	kr. 4,90		
1080 » turnips	(— 5,0 »	» 1 »	» 10,80		
84 » kraftfor	(— 0,4 »	» 12 »	» 10,08		
				kr.	25,78
				Gevinst kr.	8,42

Lammene veiede 14de januar 266 kg. og
» 14de februar 304 »

Tilvekst 38 kg. à kr. 1,20 kr. 45,60

Forforbruk:

82 kg. høi	(daglig ca. 0,4 kg. hver)	à 5 øre	kr. 4,10		
1200 » turnips	(— 6,0 »	» 1 »	» 12,00		
105 » kraftfor	(— 0,5 »	» 12 »	» 12,60		
				»	28,70
				Gevinst kr.	16,90

Lammene veiede 14de februar 304 kg. og
» 12te marts 328 »

Tilvekst 24 kg. à kr. 1,20 kr. 28,80

Forforbruk:

90 kg. høi	(daglig ca. 0,4 kg. hver)	à 5 øre	kr. 4,50		
1150 » turnips	(— 6,0 »	» 1 »	» 11,50		
109 » kraftfor	(— 0,5 »	» 12 »	» 13,08		
				»	29,08
				Tap kr.	0,28

Disse forsøk viser:

1. At det ikke lønner sig at vinterfete ældre sauer. Det maatte da i høiden være en kortvarig fetning for at faa litt skik paa dem. Derimot vil det i haabeite være langt lettere

at faa huld paa ældre sauer; godt haabeite med tilskud av litt kraftfor pleier at være baade et godt og billig fetningsfor. Eller man lar ældre sauer, som skal utgaa, lamme tidlig, og saa ta lammene fra tidlig om sommeren (til sommerslagt f. eks.), saa vil sauerne som regel bli bra i huld til høsten.

2. At fetning av lam er lønnende. De 2 første maaneder viser fetningen godt resultat; litt tap derimot den sidste maaned, saa 2 maaneders fetningstid skulde passe bedst. Men her maa man ta markedsprisen med i beregningen; thi priserne paa faarekjøt er høist utover vaaren, og hadde vi beholdt lammene til ut i april maaned, er det sandsynlig, at man hadde opnaad en pris av kr. 1,50 pr. kg. slagtevegt. Og det kunde derfor muligens ha lønnet sig godt om fetningen hadde varet 1 maaned længere.

Fetning av ungfaar er lønnende, naar man har nok av turnips, og burde derfor paa vestlandet, hvor vinteren er mild og hvor turnipsen slaar godt til, drives saa at si i det store, saa fetet faarekjøt var i handelen utover hele vinteren og vaaren. Og blev de ungfaar, der skulde sælges til slagt om høsten, først fetet istedenfor at avhændes magre, saa vilde derved kjøtproduktionen øke betydelig.

Vinteren 1906—1907 var forforbruket til den øvrige besætning ca. 41 470 kg. høi, 10 000 kg. surhøi, 707 hl. turnips og 4 320 kg. kraftfor (3 870 kg. havre, 600 kg. mais, 300 kg. linkakemel og 550 kg. sildemel).

Paa hver sau blir det gjennemsnit ca. 193 kg. høi, 46,5 kg. surhøi, 3,3 hl. turnips og 24,7 kg. kraftfor. Sættes nu det medgaaede for pr. sau til følgende priser:

193	kg. høi	à	5	øre	= kr.	9,65
46,5	» surhøi	à	2,5	»	= »	1,16
3,3	hl. turnips	à	50	»	= »	1,65
24,7	kg. kraftfor	à	12	»	= »	2,96

saa kommer vinterforingen pr. sau paa . . . . kr. 15,42

Forforbruket blev for vinteren stort. Thi vinteren var ustadig med meget uveir, saa sauerne kom til at staa meget inde. Den omstændighet, at de 3 vædre og 5 gimrer, som skulde paa landbruksutstillingen i Kristiania, stod inde til vi reiste øtover med dem, 23de juni, bidrog ogsaa sit til at forforbruket blev stort. Forresten vil forbruket av for pr. sau altid bli forholdsvis stort paa sauavlsgaarden; thi her maa sauene holdes i godt huld hele vinteren, dertil brukes helst tidlig lamning, saaledes begynder parringen i de sidste dage av oktober maaned. Og mens parringstiden varer, maa sauerne staa inde; thi i den tid er sauene delt i 6 flokke, og med 1 væder for hver flok.

Lamningen begynder i slutten av marts maaned og varer april ut. Saa her faar vi 1 maaned, hvor foringen maa være rik, forat lammene skal vokse godt og forat sauene ikke skal magres formeget. Sauene sættes altsaa tidlig ind om høsten (for parringen) og slippes sent ut om vaaren (for lammenes skyld). Derved blir den tid man forer inde betydelig længer for sauavlsgaardens vedkommende end for gaardbrukerne heromkring. Men det kan ikke ordnes anderledes, saalænge de fleste væderlam, sauavlsgaarden sælger, blir brukt som springvædere første høst. Skulde lammetiden falde f. eks. 1 maaned senere, saa vilde lammene være mindre utviklet om høsten, og væderlammene mindre brukbare til avl første høst.

Av kraftfor kjøptes til sauene: 1928 kg. havre, 800 kg. mais, 400 kg. linkakemel og 600 kg. sildemel. Sildemelet er brukt saaledes, at hver sau har faat omtrent en haandfuld daglig. Forresten har foringen foregaat som vanlig. Ved fuld indeforing, uten om lammetiden, fik de voksne sauer ca. 1,2 kg. høi og 0,8 kg. turnips eller 1 kg. høi og 1 kg. surhøi. De dage, de har været ute, har de faat 0,2 kg. kraftfor om morgenen istedetfor høi. Ungsauene har faat kun ca. 0,8 kg. høi, men til gjengjæld litt mer turnips og dertil daglig litt kraftfor. Lamningen begyndte 23de mars og sluttet 15de mai, saaledes at der i mars lammede 20, i april 130 og i mai 3 sauer. 3 sauer var gjeld.

Nedenstaaende tabel viser antal sauer i hver flok, vædrenes navn, antal faldne lam av hvert kjøn m. m. i 1907.

Flokkens navn og antal	Vædrenes navn	Fødte lam				Antal sauer gjeld	Antal sauer født døde lam, eller lammene døde straks efter fødselen.
		Væderlam	Saulam	Tvillinglag	Sum.		
A^1 24	No. 20	17	19	12	76		
A^2 28	Gjærø	25	19	16	44		
B 30	Elliot	18	22	10	40		
C 25	Robson	16	16	9	32	1	1
D 25	No. 23	12	15	4	27	1	1
E 24	No. 22	10	18	6	28	1	1
Sum 156		98	109	57	207	3	3

2 av de sauer, hvis lam døde, fik hver sit tvillinglam til opamning, den 3dje var syk, saa der blev i det hele 4 sauer, som gik uten lam. 1 sau døde i børbetændelse, ellers gik lamningen meget heldig, og lammene var kvikke og trivelige.

Efter væderen »Gjærø«, som er av sutherlandscheviot, faldt lammene gjennemgaaende større.

I de første dage av mai blev gjeldsauerne, 5 ældre vædre og gimrene, med undtagelse av 5 stykker, som skulde utstilles i Kristiania, utsluppet paa beite. Og paa et fragjærdet indmarkstykke fik 30 tvillingsauer og 10 ungvædre beite til bort i august maaned. Resten av lammesauene med undtagelse av 5 stykker, som skulde utstilles i Kristiania, blev sluppet paa beite 21de mai.

I utmarken beitede vædre og lam til 12te august, da blev disse tat hjem i haabeite. Sauene beitet derimot i utmarken til 23de oktober.

I sommerens løp døde 1 sau, 1 gimmer og 3 lam, desuten kom 1 lam bort, saa besætningens størrelse var mønstringsdagen, 15de august, 415 stykker, nemlig 6 ældre vædre, 10 ungvædre, 154 sauer, 42 gimrer, 94 væderlam og 109 saulam. Foruten av tilsynskommission hadde sauavlsgaarden mønstringsdagen besøk av statsraad Aarrestad.

For salg ved auktion i Stavanger blev utmønstret 179 stykker, nemlig: 2 ældre vædre, 8 ungvædre, 30 ældre sauer, 3 gimrer, 71 væderlam og 65 saulam. Dertil utmønstredes for salg til slagt efter fetning 7 sauer og 23 lam. De fleste av disse 7 sauer hadde jurfeil, og lammene var smaa og tildels mangelfulde, saa de ikke godt kunde sælges ved auktionen som avlsdyr.

Som vinterbesætning hadde sauavlsgaarden igjen: 4 ældre vædre, 2 ungvædre, 117 sauer, 39 gimrer, 10 væderlam og 34 saulam, tilsammen 206 dyr.

Auktionen avholdtes i Stavanger 26de september og tilslagspriserne faldt saaledes:

for voksne vædre fra kr. 50,00 til kr. 125,00, gjennemsnitspris kr. 75,40.
» » sauer » » 14,00 - » 50,00, gjennemsnitspris kr. 24,39.
» væderlam » » 11,09 - » 57,00, gjennemsnitspris kr. 23,94.
» saulam » » 7,00 - » 32,00, gjennemsnitspris kr. 14,15.

Hele salgssummen blev kr. 4179,00, og gjennemsnitsprisen for salget kr. 23,35.

Prisen paa lammene blev i høst lavere, end vi har været vant til i de sidste aar. Dette kan maaske skyldes mindre fremmøte av kjøpere, og muligens at endel lam saa mindre godt ut; thi sommeren var kold, dertil altfor meget regn paa eftersommeren, saa beiterne var mindre gode. Og det samme var tilfælde i haabeite; baade var her mindre haa, og al bløiten gjorde, at flere lam fik diarrhoe i haabeite. Av slagtesauene blev de 7 sauer solgte 31te december og levert 7de januar 08. Slagtevegten blev 187 kg. og betaltes med kr. 1,05 pr. kg. = kr. 196,35. Lammene feter vi paa, og disse vil ikke være i slagteferdig stand før ut i mars maaned.

Aarsavkastningen av sauene for 1907 blev:

Auktionssalget	kr.	4 179,00
Solgt uld (515,9 kg.) for	»	934,70
» 7 slagtesauer »	»	196,35
og de 23 lam, som fetes, kan sættes til . .	»	400,00
Tilsammen	kr.	5 710,05

Ungvædrene blev klippet 7de januar, ældre vædre 20de mars, gimrene 3dje april og sauerne 21de og 22de juni. Uldvegten var for hele besætningen 524,9 kg. I gjennemsnit pr. sau blir det 2,44 kg.

Sauene blev 11te januar og 7de december badet for utøi (sauekrabbe). Vædre og lam badedes 10de september. Som badningsmiddel er dels brukt Mc. Dougall's sauevask og Eureka sauevask, navnlig den sidste.

Sundhetstilstanden har i aaret været god. 2 sauer, 1 gimmer og 1 lam er død av sykdom. 1 sau døde i lammetiden av børbetændelse, 1 sau og 1 gimmer døde paa beite av braasot, og lammet døde 2 maaneder gammelt av mavebetændelse, foraarsaket av uld etc. i maven. Dertil led 2 sauer paa eftervinteren av »brotesyken«, men disse kom sig igjen, den ene noksaa snart, mens den anden var syk vel 1 maaned.

Foruten disse taptes 3 lam, 1 kom bort og 2 faldt utfor i fjeldet. Og 1 sau fik i fjeldet avbrukket begge forben under knæerne. Benene blev spjælket, men det ser ut til at knæerne er skadet, saa den bliver ikke bra igjen, men den er ialfald nu saapas efter 2 maaneders behandling, at den gaar paa alle fire ben.

I høst byttet vi bort 2 vædre til Gjærø, nemlig »Elliot« og »Robson«, som var indkjøpt i Skotland sommeren 1903, og som nu var henholdsvis 6½ og 5½ aar gamle. Hodne fik igjen 2 vædre, »Halvdan Svarte« og »Bruse«, som ogsaa var indkjøpt i Skotland sommeren 1903, de var nu begge 6½ aar gamle. Ved landbruksutstillingen i Kristiania

utstillet sauavlsgaarden 3 vædre (1 treaaring og 2 etaaringer), 5 lamsauer (4—5 aar gamle) og 5 gimrer (1 aar). Samtlige blev tilkjendt 1ste præmie med undtagelse av 1 ungvæder, som fik 2den præmie. Av utstillingssauene stod vædrene og gimrene inde til 23de juni, da vi reiste østover med dem. Sauene beitet derimot paa indmarken til den tid.

Vinterforingen begyndte i høst for vædre og lam 24de oktober og for sauerne 1ste november. Parringen begyndte 28de oktober, og som vanlig blev sauene i parringstiden delt i 6 flokker, og alle 6 vædre blev benyttet.

Besætningen bestod 31te december av 6 voksne vædre, 10 ungvædre, 156 sauer og 34 gimrer, tilsammen 206 stykker.

Hodne sauavlsgaard 20de januar 1908.

Statens sauavlsgaard paa Gjærø.

Ved bestyrer **O. Johnsen.**

Aaret 1907 vil i historien komme til at staa som et merkeaar for landmanden.

For de nordlige landsdele var aaret omtrent et middelsaar. Vaaren var kold, omtrent fuld vinter, nordenvind og sne til sidste dage av mai. Med juni kom en intens varme og tørke, og jorden, som paa forhaand av den kolde vaarvind var uttørket, blev knastør, og al grundlændt engmark blev fuldstændig avsvidd. 22de juni kom regn, hvorved aker og eng var reddet. Paa dyplænt mark og aker, som var tilsaadd i midten av mai, endnu mens vaarraamen var i jorden, stod ved utgangen av juni storartet, engen dog tildels noget tynd. Ved sauavlsgaarden gik det især utover havnegangen, der virkelig frembød et trist skue. De faa græsklædde lier og aaser var aldeles brunstekte av solen, ja skogen gulned av paa sine steder. Havnen kom ikke ordentlig op igjen efter den lange tørke.

Aarets avkasting av høi blev noget under fjoraarets. Turnipsen blev herjet av insekter og slog feil, hvorimot grønforet gav rik avkastning.

Slaatten begyndte $^{16}/_{7}$ og alt høi var inde til $^{10}/_{8}$ og grønforet hesjet til $^{15}/_{8}$. Alt høi kom velbjerget i hus. Grønforet led ondt i den lange regn og stormperiode fra $^{11}/_{8}$—$^{24}/_{9}$, førend det kom i hus. 6 gange blæste stormen ned grønforhesjerne. Som følge herav var endel bedærvet, da det endelig kom i hus.

Til aapen aker var i 1907 anvendt 463 ar. Herav til poteter 20, turnips 128, grønfor 315 ar, hvorav gjenlagt til eng 120 ar.

Foruten det aapne akerland er i høst oppløiet av nybrot ca. 155 ar. Det samlede akerland vaaren 1908 blir saaledes ca. 500 ar.

En tid av sommeren har 2 mand været beskjæftiget med grøftning, og det gjenstaaende grøftningsarbeide fra forrige aar, samt det gjenstaaende murarbeide ved hovedkanalen er utført.

Avgrøftningen av indmarken er nu færdig, med undtagelse av et par grøftestubber paa tilsammen 50 m.

I september blev opført av gaardens folk et skiftegjærde paa tilsammen ca. 450 m. Paa grund av den elendige havnegang maatte lammene, da de blev skilt fra mødrene sidst i august, beite paa indmarken. Denne er derfor iaar snaubeitet, som aldrig før, noget der nok desværre vil hævne sig næste aar.

Hestene er de samme som foregaaende aar.

Husebygningerne.

De gjenstaaende arbeider ved tilbygget til sauhuset er i sommerens løp utført, og det er saaledes avleveret av bygmesteren.

Endel utvendig maling av husene skulde i sommer utføres; men da det ikke var at opdrive maler til rimelig pris i ordentlig tid, maatte arbeidet utsættes til næste aar.

Det vil nok blive nødvendig ved første budgetforslag at søke bevilgning for endelig tilbygning til sauhuset. Rummet er allerede forlitet nu, idet 25 lam maa plaseres i sommertjøset i vinter. Bygningen vil jo ikke bli bygget før i 1910, Samtidig maa nok skaffes redskaps- og sykehus. Det er liten økonomi ikke at ha hus for redskaper. Laaven er jo det eneste, som vi har, men sidste høst var den omtrent fuld av for. Endel baade forrum og plads for redskaper kan jo indvindes, om kjørebane blir lagt gjennem hele huset. Men det nuværende forrum vil bli adskillig forlitet, naar gaarden blir opdyrket.

Utsæds-, gjødslings- og avlingsliste.

Jordstykke	Areal i ar	Sædart	Saatid	Utsæd	Gjødsling	Naar høstet	Avling
Skifte nr. I.	100	Tredie aars eng				17/7	4000 kg. høi
	162	Første aars eng		20 kg. græsfrø i blanding	300 kg. superfosfat 20 % 100 » kainit 37 » 100 » chilisalpeter	20/7	3000 » »
Skifte nr. II.	21	Andet aars eng				22/7	600 kg. høi
	90	Byg, havre, vikker, erter (blandkorn)	15/5	314 l.	200 kg. superfosfat 20 % 130 » kali 37 » 90 » chilisalpeter	12/8	9000 » grønfor
Skifte nr. III.	120	Blandkorn 40 kg. græsfrø	15/5	384 l.	75 kg. superfosfat 400 » tomasfosfat 150 » kainit 50 » kali 11 læs kompost 100 kg. chilisalpeter	28/7—12/8	8600 kg. grønfor
	105	Blandkorn	3/6	560 l.	225 kg. superfosfat 250 » kali 300 » tomasfosfat 75 » kainit 50 » chilisalpeter 30 læs sautalle og kompost	14/8	4100 » do.
	70	Turnips	1/6	3,5 kg.	73 læs kogjødsel 13 » kompost 100 kg. kali 100 » kainit 160 » fiskeguano 80 » kalksalpeter	5/10	200 hl.
Vengelmyren	58	Turnips	30/5	5,0 kg.	106 læs sautalle 120 kg. fiskeguano 25 » kali 80 » kainit 100 » kalksalpeter	7/10	300 hl.
Eng	550					20/7—10/8	20 400 kg. høi

Sauavlen.

Besætningen bestod pr. 1ste januar 1907 av 6 vædre, 6 væderlam, 77 sauer, 17 gimrer og 21 saulam, tilsammen 127 dyr.

Av disse var 32 ældre sutherlandssauer, 7 do. gimrer, 8 do. saulam, 2 ældre vædre og 3 væderlam, tilsammen 53 dyr.

Av for medgik til denne besætning vinteren 1906—07 ca. 26 600 kg. høi og grønfor, 570 hl. turnips, 2 100 kg. sildemel, 1 235 kg. havre, 250 kg. bomuldsmel, 250 kg. raps, 250 kg. linmel, 150 kg. jordnøtmel. Pr. dyr blir det et forforbruk av 210 kg. hø etc. 4,5 hl. turnips og 34,0 kg. kraftfor.

Beregnes det medgaaede for til følgende priser:

210 kg. høi etc. à 5 øre	kr.	10,50
4,5 hl. turnips à 50 »	»	2,25
34,0 kg. kraftfor à 14 »	»	4,76
skulde vinterforet pr. dyr koste ca.	kr.	17,51

eller kr. 0,32 mindre end foregaaende aar.

Foringstiden varede fra 5te november til 10de mai, ialt ca. 186 dage. Utgangen var i vinterens løp liten, da her laa jevnt sne, og veiret var ualmindelig rusket.

Av for er der til sammen i aarets løp indkjøpt 2 400 kg. sildemel, 1 375 kg. havre, 300 kg. bomulds-, 300 kg. raps-, 300 kg. linkakemel og 200 kg. jordnøtmel.

Det store kraftforforbruk skyldes den knappe straaforavling, gaarden endnu gir.

Sundhetstilstanden blandt sauene var i vinterens løp udmerket. Ikke en sykedag havdes paa fjøset. At det gik saa godt i vinter, maa selvfølgelig tilskrives den rummelige plads dyrene hadde.

Den 18de mars mistede vi sutherlandssau nr. 3, idet den faldt gjennem isen paa en aapen grøft, og dræktig, som den var, kunde den ikke komme sig op ved egen hjælp. Ca. 2 timer efter, da folk kom til, var den død.

Lamningen begyndte 28de mars og varte til 15de mai, saaledes at i mars lammede 2, i april 85 og i mai 3 sauer. En sau lammede 11te januar, og 2 var gjeld.

Efterstaaende tabel viser antallet av sauer i hver flok, de benyttede vædre og faldne lam m. m.

Flokkens navn og antal	Væderens navn	Fødte lam: Vædre	Fødte lam: Sauer	Fødte lam: Tvillinglag	Fødte lam: Sauer	Sauer født døde lam, eller lammene død straks efter fødselen: Antal sauer	Antal lam: Vædre	Antal lam: Sauer	Sauer gjeld
S 10	Sutherland	8	11	9	19	1	1	—	—
S 28	Napoleon	25	15	12	40	2	1	1	—
A. D. 16	Bruse	10	9	4	19	—	—	—	2[1]
P. 3	Do.	2	2	1	4	—	—	—	—
I. R. 1	Do.	1	1	1	2	—	—	—	—
B. 6	Do.	5	2	1	7	—	—	—	—
B. U. 10	Halv. Svarte	6	9	5	15	—	—	—	—
P. 4	Do.	3	2	1	5	—	—	—	—
I. R. 1	Do.	1	—	—	1	—	—	—	—
A. 14	Do.	9	6	1	15	2	—	2	—
Sum 93		70	57	35	127	5	2	3	2

Av tabellen fremgaar, at av 91 morfaar faldt 127 lam. Av disse fødte 2 »enbaaringer« og 1 tvillingsau 3 dødfødte lam, og 2 tvillingsauer mistede hver sit lam. De to enbaaringer fik hver sit lam fra trivelige tvillingkul at opamme. Alle morfaar gik saaledes med lam i sommer.

Lamningen gik udmerket og lammene var gjennemgaaende store, kraftige og trivelige.

Sauene med lam begyndte at komme ut, naar veiret var godt, de sidste dage av april. Sauene blev sluppet 10de mai, vædre og gimre allerede i mitten av april. For lamsauene var vel, ifald vi har hat mer straafor, staldforingen blit fortsat endnu en uke eller 2.

Uldrøitning viste sig ogsaa litt i vaar, men de dyr, der viste tegn dertil, blev klippet 3—4 dage efter lamningen, saa uldtapet var ikke saa væsentlig iaar. Det eiendommelige var, at røitning kun viste sig paa de dyr, der var høstklippet, mens de dyr, ca. 20 stk., der gik med aarspelsen paa, saagodtsom ikke viste tegn til røitning. Dette bragte mig til sidste høst, ikke at klippe andre dyr end vædrene, for derved at forsøke, om vi kan bli kvit den ækle og stygge uldrøitning.

[1]) 1 trillingkul.

Den 15de mai blev den fra Skotland indkjøpte sutherlandsvæder »Sutherland« slagtet og solgt. Den hadde da i $1^1/_2$ aar gaat paa 3 ben, og den saa ikke ut til at bli frisk. Den var oprindelig blit stanget over venstre bogparti og fik betændelse i skulderleddet, som ikke vilde læges. Den var et særdeles godt avlsdyr.

Alle dyr blev indsamlet og klippet 12te juni. Da dyrene var rene for »saukrabbe«, blev badning sløifet. Under indsamlingen fandtes en »pusling« av et tvillinglam død i havnegangen og sutherlandsgimren nr. 114 fandtes død i en fjeldkløft, styrtet utfor et høit fjeld.

Da dyrene blev sluppet efter klipningen var der 11 vædre, 93 sauer, 20 gimrer og 121 lam, tilsammen 245 dyr.

I sidste dage av juli blev et væderlam nr. 35 sykt og maatte dræpes efter 8 dages forløp, da det blev stadig værre.

20de august blev alle væderlam fraskilt mødrene og fik beite paa indmarken.

29de august mødte tilsynskommissionen paa Gjærø til mønstring av hjorden. Denne bestod da av 5 ældre og 6 unge vædre, 93 sauer, 20 gimrer, 66 væderlam og 53 saulam, tilsammen 243 dyr.

Et sutherlandssaulam var som nævnt kommen bort i havnegangen.

Mønstringen faldt saaledes: Tillæg til hjorden: 5 sutherlands- og 5 cheviotvæderlam, 16 sutherlandssaulam, 19 cheviotsaulam. For salg ved auktion: 2 yngre sutherlandsvædre, 3 cheviotvædre, 6 ældre sutherlandssauer, 14 ældre cheviotsauer, 24 sutherlandsvæderlam, 28 cheviotvæderlam, 7 sutherlandssaulam og 9 cheviotsaulam, tilsammen 93 dyr. Desuten blev uttat for slagt 5 væderlam og 1 saulam, der ikke ansaaes skikkede for avlen.

Samtlige avlsdyr blev veiet 9de september.

Den aarlige auktion blev avholdt i Bodø 27de september, og tilslagene faldt saaledes:

2 sutherlandsvædre fra kr. 53,00 til kr. 64,00, gjennemsnit kr. 58,50,
3 cheviot do. » » 30,00 - » 45,00, gjennemsnit kr. 35,33,
6 ældre sutherlandssauer » » 21,00 - » 38,00, gjennemsnit kr. 29,83,
14 » cheviot do. » » 11,00 - » 23,00, gjennemsnit kr. 15,43,
24 sutherlands væderlam » » 15,50 - » 38,00, gjennemsnit kr. 28,37,

28 cheviot væderlam fra kr. 7,50 til kr. 26,00, gjennemsnit kr. 14,75,
7 sutherlands saulam » » 15,00 - » 36,00, gjennemsnit kr. 21,14,
9 cheviot do. » » 6,00 - » 16,00, gjennemsnit kr. 10,78,

Det hele auktionssalg utbragte kr. 1957,00 med en gjennemsnitspris kr. 21,04.

For de forskjellige racer blev gjennemsnitsprisen: Sutherlandssauer kr. 28,85 og cheviotsauer kr. 15,40, et talende bevis for, hvem som staar høiest i kurs.

Den aarlige avkastning av sauene i 1907 blir:

Auktionssalget	kr.	1 957,00
En væder og et væderlam solgt til slagt . .	»	31,24
5 slagtelam, der antagelig kan bringes til . .	»	40,00
Solgt 220 kg. uld à kr. 1,80 og 1,85 . . .	»	406,09
Usolgt 24,0 kg. uld à kr. 1,75 (fra høstklipningen)	»	42,00
Tilsammen	kr.	2 477,23

Vædrene beitet ute til 1ste november og sauene til 6te november, da parringen begyndte. Saulammene beitet delvis ute til sidst i november, da veiret var godt. Av og til var de dog inde om natten, naar veiret var rusket, og fik da tilskud av kraftfor og turnips.

Til parringen er benyttet sutherlandsvædrene »Napoleon« og »Gjærø« samt cheviotvædrene »Robson« og »Eliot«. Disse to vædre blev nemlig i september med tilladelse byttet fra Hodne sauavlsgaard mot vore to fra Skotland indkjøpte cheviotvædre »Bruse« og »Halvdan Svarte«. Formaalet var at undgaa formeget indavl. Fædrene er jo sjeldne vakre dyr, men blir noget gamle nu.

Vinterbesætningen er: 2 sutherlandsvædre med 32 ældre sauer, 7 gimrer, 16 saulam og 4 væderlam = 61 dyr, 4 cheviotvædre med 41 ældre sauer, 13 gimrer, 19 saulam og 5 væderlam = 78 dyr, tilsammen 143 stykker. (Der skulde være 144, men 1 lam var kommet væk og fandtes igjen først en maaned senere).

Av dyr er i havnegangen i aar mistet 1 voksen sau, 1 gimmer og 3 lam, tilsammen 5 dyr.

Den 22de november foretoges veining av vædre og voksne sauer. Lammene gik endda ute. Som før meddelt gaar samtlige dyr med pelsen paa undtagen vædrene, der blev høstklippet. Sundhetstilstanden har, siden dyrene blev sat paa stald, været udmerket. Ikke én syk.

Vinterforingen har i november til midten av december

været for voksne sauer 1—1,3 kg. grønfor, 1,0 kg. turnips og 0,1 kg. kraftfor; men da det viste sig, at ikke alt grønfor blev opspist, blev dette avknappet til 0,8 kg. mens kraftforet blev øket til 0,2 kg. pr. dyr og dag. Alle voksne sauer maa nøie sig mest med grønfor, mens vædre og lam faar høi; de vil nemlig ikke smake grønfor.

	Veining 22/11		
	Lavest kg.	Høiest kg.	Gjennemsnit kg.
Vædre	65,6	86,0	74,6
Væderlam	33,0	45,5	37,7
Sutherlandssauer	50,0	75,5	62,4
Do. gimrer	46,0	57,5	52,9
Cheviotsauer	39,5	60,0	48,9
Do. gimrer	38,5	57,0	45,5

	Veining 31/12		
	Lavest kg.	Høiest kg.	Gjennemsnit kg.
Vædre	79,2	103,8	87,5
Væderlam	36,7	52,0	42,2
Sutherlandssauer	49,5	74,3	62,4
Do. gimrer	47,5	60,0	54,4
Cheviotsauer	41,7	60,4	49,8
Do. gimrer	41,5	53,0	46,0
Sutherlandslam	27,0	38,0	32,9
Cheviotlam	27,5	36,5	30,2

Dyrenes vegt er iaar noget større end ifjor, med undtagelse av saulammene, der er en smule lettere.

Besætningen bestod pr. 31te december av 6 vædre, 9 væderlam, 73 sauer, 20 gimrer og 35 saulam, tilsammen 143 dyr.

Med 4 sutherlandssauer deltoges i det av Landbrukshøiskolen foranstaltede foringsforsøk med sauer.

Gjærø sauavlsgaard 24de januar 1906.

Statens stamhjorde av sauer Nordenfjelds 1907.

Stammen av Oxfordshiredownssauer,

som var avgit til Søndre Trondhjems amt, blev ifølge forhandling med Landbruksdirektøren og Landhusholdningsselskapet besluttet overført til Norges Landbrukshøiskole høsten 1907, da man ikke fandt det paakrævet at fortsætte med denne sort sauer længer paa disse kanter.

Hjorden av Tauterøsauer

var fremdeles stationeret hos Lars Rygh og Rasmus Stene paa Frosta, indtil i oktober 1907, da de, som var hos Rygh, blev flyttet til gaardbruker Kristian Hogstad paa Frosta.

Der faldt av hjorden iaar 11 lam, hvorav 5 væderlam.

Den ældste av sauene utsattes ihøst, og i dens sted blev straks indsat 1 sau, $1^1/_2$ aar gammel. 1 sau kreperte i mai, og 1 saulam, $^3/_4$ aar gammel, indsattes.

Dyrene trives godt.

Værdalen i mars 1908.

E. Anzjøn.

V.

Andre beretninger.

Beretning om Vinter-Landbruksskolens 21de virkeaar

$^{1}/_{10}$ 1906—$^{30}/_{9}$ 1907.

(Ved skolens bestyrer **Olav Sendstad**),

Av beretningen hitsættes*):

I. Landmaalerøvelserne

holdtes paa gaarden søndre Hovind, Østre Aker, i tiden 8de til 13de oktober under ledelse av artillerikaptein K. Laake (2den aarsklasse) og landbrukslærer Sigm. Hauge (1ste aarsklasse).

Øvelserne omfattet

1ste avdeling: Maaling av endel av eiendommen ved hjælp av maalebaand og retvinkelinstrumenter. Det maalte stykke blev i endel av vinterens tegnetimer tegnet og beregnet ved triangulering.

2den avdeling: Maaling og nivellering av hele eiendommen — ca. 500 maal. Som maaleinstrument anvendtes maalebord og diopterlineal, som nivellerinstrument bruktes Wredes speil. Kart over eiendommen, hvorpaa tillike nivelleringskurver indlagdes, blev i endel av vinterens tegnetimer utfærdiget.

Avdelingen deltes i 4 partier, hvorav 2 brukte maalebordet og de andre 2 brukte nivelleringsapparaterne, idet partierne skiftedes mellem maalebordet og nivellerinstrumentet.

Der anvendtes endel timer paa skolen til teoretisk gjennemgaaelse av landmaalingen.

---

*) Den fuldstændige beretning faaes ved henvendelse til Landbruksskolebestyrer Sendstad, adr. Kristiania.

Den ekstraordinære avdeling.

Eleverne i denne avdeling fik anledning til at følge begge aarsklassers øvelser.

II. Den praktiske avdeling.

Listeføringskurserne.

Høstkurset i listeføring (tillikemed pløieprøve, der ved velvillig imøtekommenhet fra direktør Lindboe blev avholdt paa Gaustad asyls gaardsbruk) utstrakte sig over tiden 1ste til 4de oktober.

Om vaaren holdtes 2 kurser i listeføring.

Det første den 8de og 9de april for de elever av 1ste klasse, som skulde ut som lærlinger, det andet i tiden fra og med 1ste til og med 4de mai for nyindmeldte lærlinger.

I disse kurser blev reglementet for lærlingetjenesten gjennemgaat og forklart, likesom lærlingerne oplærtes i at føre de for lærlingetjenesten utfærdigede lister og blev indøvet i de for disses føring nødvendige beregninger.

I vinterhalvaaret

var det 26 lærlinger.

I sommerhalvaaret

var det 46 lærlinger.

Praktiske vidnesbyrd er i beretningsaaret utstedt til:

Testimoniets datum	Navn	Karakter i: Listeføring	Praktisk arbeidsfærdighed — 2 karakterer		Orden og skjøn	Hovedkarakter
15/5	Eivind Eriksen . . .	3,9	2,1	2,1	1,8	2,48
20/4	Trygve Fjeld	2,5	2,6	2,6	2,3	2,50
19/4	Jon Halldòrsson . . .	2,5	1,4	1,4	1,0	1,58
20/4	Paul Hjertenes	2,0	2,2	2,2	2,0	2,10
20/4	Karl Myrvang	2,5	2,0	2,0	1,6	2,03
20/4	Erling Nerby	2,0	2,0	2,0	1,7	1,93
20/4	Harald Prydz	1,5	2,5	2,5	2,4	2,23
20/4	Einar Riser	1,0	2,3	2,3	1,4	1,75
20/4	Anders Røer	2,8	2,0	2,0	2,0	2,20
20/4	Benjamin Fr. Stray . .	1,0	1,9	1,9	1,4	1,55
19/6	Anders Taraldrud . .	3,9	1,9	1,9	1,7	2,35

Kontrolkursus.

I en længere aarrække har der nu efter avgangseksamens avslutning været avholdt kontrolkurser, hvortil uteksaminerede elever har havt fri adgang. Et saadant avholdtes ogsaa under indeværende beretningsaar. I disse kurser har man gjennemgaat de forskjellige arbeider og regnskapsopgjør, som forefalder i en kontrolforening. Naar saa deltagerne har indlevert sine arbeider i færdigberegnet og renskreven tilstand har skolen — »under henvisning til testimoniet hvad det øvrige betræffer« — attesteret at vedkommende har deltat i de utregninger, som hører til i et kontrolregnskap.

Skjønt disse kurser har været avholdt efter eksamen — altsaa paa en tid da eleverne er meget ivrige for at komme hjem — har de allerfleste deltat. Kurserne har som sagt været frie. Imidlertid har det dog ikke ført til, at saa ret mange har ønsket plads som kontrolassistent. I flere aar har det nu været saa, at skolen ikke har kunnet besætte alle de pladse, som har været tilbudt.

Elevernes ansættelse.

Under skolens første virkeaar hørte man ganske ofte den mening uttalt, at vel kunde skolen meddele gode theoretiske kundskaper, men den maatte være underlegen hvad praktisk utdannelse angik. Vi selv mente, at det særlig var paa sidstnævnte omraade skolen hadde nyt at bringe — hvad man nok let vil forstaa, naar man læser skolens motto: »Praksis læres bedst i den private bedrift«. Skolens elever har altsaa faat sin praktiske utdannelse i den private bedrift. — Efter alt at dømme maa de ogsaa ha vundet godt omdømme i den private bedrift, for de har stadig været sterkt efterspurgte. Naturligvis er der hvad dygtigheten angaar stor forskjel — her som overalt ellers. Men alt ialt er der nu gaat saa mange aar, at tiden maatte ha rukket at dræpe skolen, hvis det var saa, at de unge landmænd ikke kunde lære praksis hos de ældre landmænd. I de senere aar har ikke alene efterspørselen efter uteksaminerede elever været i stigende, men ogsaa lønstilbudene været i stigende.

Skolens hjemmepraktikanter.

Som man av elevfortegnelsen vil kunne se, har skolen endel elever, som den kalder »hjemmepraktikanter«.

Dette er et forholdsvis nyt forsøk. Skolen venter sig imidlertid meget av arbeidet paa dette omraade. Der er en hel del ungdom, som har vanskelig for at komme bort — ja som aldeles ikke kan komme bort i den tid, da det er

naturlig at gaa som lærling. Her har landbruksundervisningen store opgaver at løse. Gjennem en ordnet og kontrolleret listeføring kunde man praktisk talt hjelpe hver eneste ungdom, mand og kvinde, til at forberede sig for sin kaldsgjerning. Ad denne vei kan:

Iagttagelsesevnen skjærpes
Skrive- og regnefærdigheten utvikles
Regnskapskyndighet indøves
Landbrukets lønsomhetsforhold studeres.

Og det vil ikke koste saa ret meget, kun litt bidrag til listekontrollen og litt præmiering i en eller anden form for flid og orden i føringen.

Skolen har i en aarrække søkt om bidrag til lærlingevæsenets utvikling — derunder utvikling ogsaa av denne form — men hittil altid forgjæves. Til den teoretiske undervisning har derimot skolen faat hjælp, hvad jeg med tak erkjender. Men jeg selv ser paa lærlingevæsenet, som den kanske vigtigste del av skolens arbeide.

III. Den teoretiske avdeling

søktes i beretningsaaret av ialt 75 elever — 25 i anden aarsklasse, 36 i 1ste aarsklasse og 14 ekstraordinære (se elevfortegnelsen). Skolens timeplan er ordnet slik, at de ekstraordinære elever kan vælge sine fag enten væsentlig i første aarsklasse eller væsentlig i anden aarsklasse. Fordannelsen for denne elevgruppe er gjerne meget forskjellig. Enkelte har væsentlig praktisk fordannelse som gaardsbestyrere eller gaardbrukere, andre kan ha væsentlig teoretisk forberedelse og følgelig er en viss frihed med hensyn til valg av fag nødvendig.

Av disse fremstillede 3 sig til den hele eksamensprøve, og 1 til partiel eksamen.

Den teoretiske undervisning begyndte den 15de oktober, efterat landmaalerkurset var avsluttet. *Tentamen* for 1ste klasse holdtes fra 27de mars til 6te april.

Til tentamensprøven i 1ste klasse fremstillede sig 34. En trak sig tilbake paa grund av sykdom, en anden var allerede reist til Danmark for at arbeide ved dansk landbruk en sommer. Tentamens karakter blev sammenslaat med aarets gjennemsnitskarakter til hovedkarakter, der tjener som karakter ved opflytningen til 2den klasse.

Som hovedkarakter ved tentamen fik 1 karakteren udmerket godt
» — - » - 15 » meget godt
» — - » - 16 » godt
» — - » - 2 » temmelig godt

Gjennemsnitskarakteren for tentamenspartiet var 2,43.

Eksamen for 2den klasse begyndte 27de mars og avsluttedes 20de april. Til denne prøve fremstillede sig 27 til den hele eksamen og 1 til partiel eksamen.

De skriftlige opgaver ved eksamen var:

I. I jordbruk og norsk: »Om brak og brakmetoder«.

II. I husdyrbruk: »De vigtigste maater hvorpaa husdyrracer kan forbedres«.

Eksamen

Fag	Braathen, Gustav M.	Bøhler, Søren	Fjeld, Trygve	Fure, Toralf	Furuseth, Kristian	Gjeseth, Fredrik	Gjestvang, Kristoffer	Hjertenæs, Paul	Hoff-Hansen, Sigurd	Høye, Aage	Kjelsen, Jon
Skriftlige fag:											
1. Jordbrukslære . . .	2,5	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	1,5	2,0
2. Husdyrlære	1,5	3,0	3,5	2,0	2,0	3,0	2,0	2,5	3,5	1,5	2,0
3. Norsk	3,0	3,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	2,5	1,5	2,0
4. Kemi	2,0	3,0	4,0	1,5	2,0	3,0	2,5	2,5	3,0	2,0	2,0
5. Geometri, regning og matematik.	2,0	2,0	2,0	1,5	1,0	1,5	1,5	1,0	2,0	1,5	1,0
6. Bokholderi og landøk. beregninger	2,0	3,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5
Mundtlige fag:											
7. Jordbrukslære . . .	2,0	2,5	2,5	2,0	1,0	2,0	1,5	1,5	3,5	2,0	2,0
8. Landbrukstekniske fag	2,0	3,0	2,0	2,5	1,5	2,5	2,0	1,5	2,5	2,0	2,0
9. Husdyrlære	2,0	2,0	2,5	1,5	1,0	2,5	2,0	1,5	2,5	2,5	2,0
10. Skogbrukslære . . .	1,5	3,0	1,0	1,0	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0
11, Botanik og havebruk	2,5	1,5	2,0	1,0	1,0	1,5	1,5	3,5	1,0	1,0	2,0
12. Kemi og fysik . . .	2,5	2,5	3,0	2,0	1,5	2,5	2,5	2,5	3,5	2,0	1,5
13. Mineralogi og geologi	2,5	2,0	2,5	1,5	1,0	2,0	1,5	2,0	3,0	1,5	1,5
14. Tegning og landmaaling	2,0	3,5	2,5	1,5	1,0	2,5	2,0	2,0	2,5	1,5	1,5
Sum	30,0	37,0	35,0	24,5	20,0	31,0	26,0	28,0	36,0	23,5	24,0
Hovedkarakter . . .	2,14	2,64	2,50	1,75	1,43	2,21	1,86	2,00	2,57	1,68	1,71
Botanik	2,0	1,5	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	1,0	1,0	2,0
Havebruk	3,0	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	3,5	1,5	1,5	2,0

III. I kemi: »Kalk, dens fremstilling og anvendelse«.
IV. I landmaaling: »Om nivellering av linjer — vandrøret som nivellerinstrument«.
V. I regning, matematik og geometri: 6 opgaver foruten 2 opgaver i landøkonomisk beregning samt en opgave i bokholderi.

1907.

Kjos, Sigvart .	Knudsen, Fridthjof	Lunde, Harald	Melby, Ole	Mollestad, Johan	Myrvang, Karl	Nerby, Erling	Olafsby, Per	Ommany, Kristen	Prydz, Harald	Riser, Einar	Røer, Anders	Schjødtz, Oskar	Sundby, Hans Adolf	Stray, Benjamin	Taraldrud, Amund	Partiel eksamen: Frk. Gertrud Holm
1,5	2,5	1,5	2,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,5	3,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,0	3,0	—
1,5	2,5	2,0	2,0	4,0	2,0	1,5	2,0	2,5	3,5	3,0	3,5	2,0	2,5	2,5	3,0	—
1,0	2,0	2,5	2,0	3,5	2,0	1,0	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,0	3,5	—
2,0	2,5	2,0	2,0	3,0	2,0	1,5	2,0	2,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	—
1,0	1,0	1,5	1,5	3,0	1,5	1,0	1,5	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5	2,5	2,0
1,5	1,5	2,0	1,5	3,0	1,5	1,5	1,0	2,0	2,5	1,5	2,5	1,5	2,0	1,5	2,5	
1,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,5	3,0	1,5	2,0	3,0	2,5	2,5	2,0	
1,5	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	
1,0	2,5	1,5	2,0	3,0	2,5	1,5	2,0	1,5	3,0	1,5	2,0	2,5	2,5	2,5	2,0	
1,0	2,0	2,0	1,5	2,0	2,0	1,0	1,5	1,0	2,0	1,5	2,0	1,5	2,5	2,0	2,5	
1,0	1,5	1,5	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	2,0	1,5	
2,0	2,5	2,5	2,0	3,5	2,0	1,5	1,5	1,0	3,0	2,5	2,0	1,5	2,0	2,5	2,0	
2,0	2,5	1,5	1,0	2,0	2,5	1,5	1,0	1,0	3,5	1,5	1,0	2,0	3,0	2,0	1,5	
2,0	1,5	1,0	1,5	2,5	1,5	1,0	1,5	2,0	2,5	1,5	2,5	1,5	1,5	2,0	1,0	
20,0	29,5	25,0	24,0	38,5	27,0	19,0	21,5	23,5	38,5	26,5	31,0	29,0	31,0	28,5	32,0	
1,43	2,11	1,79	1,71	2,75	1,93	1,36	1,54	1,68	2,75	1,89	2,21	2,07	2,21	2,04	2,29	
1,0	1,5	1,5	1,0	2,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0	2,5	1,5	
1,0	1,5	1,5	1,0	2,0	2,5	1,0	1,0	1,0	2,0	1,5	2,5	2,0	2,0	2,0	1,5	

Nogen skifteregnskaper fra skolens lærlingevæsen 1906—07.

I denne beretning medtages skifteregnskaperne baade for 1906 og 1907.*) Regnskaperne for 1907 indkom nemlig iaar saa tidlig, at ogsaa de har kunnet tages med her.

I det følgende gives et utdrag av skifteregnskaperne for 1906.

Utdrag av skifteregnskaperne for 1906.

I 1906 indkom der til skolen ialt 84 skifteregnskaper. Disse regnskaper er indkomne fra 16 forskjellige læresteder.

Fra	Mork, Eidsvold	10	skifteregnskaper
»	Asak, Sørum	10	»
»	Fodstad, Østre Toten	10	»
»	Kviteseid prestegaard, Kviteseid	8	»
»	Myhre, Røken	7	»
»	Lodviken, Helgøen	5	»
»	Burum, Raade	5	»
»	Risum, Id	5	»
»	Natvig, Øiestad	5	»
»	Røen, Søndre Land	4	»
»	Mengshoel, Nes, Hedemarken	4	»
»	Hauger, Lørenskogen	4	»
»	Fjerdrum, Faaberg	3	»
»	Stensborg, Søndre Land	2	»
»	Furuseth, Ullensaker	1	»
»	Strøm, Skoger	1	»
	Ialt	84	skifteregnskaper.

Regnskapernes fordeling mellem de forskjellige avgrøder og disses indbyrdes lønsomhetsforhold m. m. vil ses av nedenstaaende sterkt sammentrængte oversigtstabeller.

Ved avlingernes omregning til høenheter er følgende forholdstal anvendt:

1 kg.	avling av	kornarterne	er regnet	= 1,2	høienhet
1	—»—	bælgplanterne	—»—	= 1,25	—
1	—»—	1 aars høi	—»—	= 1,1	—
1	—»—	ældre kunsteng	—»—	= 1,0	—

*) Skifteregnskaperne er ikke medtat i dette utdrag.

4 kg. avling av	grønfor (friskt)	er regnet	= 1,0	høienhet
2 —»—	poteter	—»—	= 1,0	—
5 —»—	turnipsrødder	—»—	= 1,0	—
6 —»—	turnipsblade.	—»—	= 1,0	—
4 —»—	kaalrabi	—»—	= 1,0	—

Avling i beregnede høienheter pr. maal.

Antal skifter	Høienheter	200—300	3—400	4—500	5—600	6—700	7—800	8—900	9—1000	1000—1100	1100—1200	Over 1200
15	Havre	2	—	1	5	5	—	2	—	—	—	—
8	Byg	—	1	—	2	—	3	—	1	1	—	—
2	Rug	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
4	Hvete	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—
2	Erter.	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
17	Poteter	—	—	—	1	1	2	2	4	2	1	4
12	Turnips	—	—	—	—	—	2	2	1	—	4	3
1	Kaalrabi. . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
5	Grønfor	—	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1
6	1 aars eng . . .	—	2	3	—	1	—	—	—	—	—	—
6	2 —»— . . .	—	2	—	1	3	—	—	—	—	—	—
3	3 —»— . . .	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
81	Sum	3	7	7	10	15	7	7	7	4	6	8

Hertil kommer 1 frøskifte, 1 kaalskifte og 1 brakskifte, for hvilke der er udført direkte kontantregnskap.

Av tabellen ses, at der paa de fleste skifter er avlet over 500 h. e. pr. maal, idet avlingerne fra 64 skifter ligger over dette tal, mens kun 17 skifter har git under 500 h. e. pr. maal. Man vil videre se, at det er rodfrukterne (og for et par skifters vedkommende ogsaa grønfor), som gjennemgaaende har git den største avling pr. maal, dernæst kommer de forskjellige kornarter og tilslut engen, der har git det mindste utbytte.

Direkte driftsutgifter pr. beregnet høienhet.

Antal skifter	Øre pr. h. e.	1—2	2—3	3—4	4—5	Over 5
15	Havre	—	6	6	1	2
8	Byg	1	2	5	—	—
2	Rug	—	1	1	—	—
4	Hvete	—	2	2	—	—
2	Erter.	—	1	1	—	—
17	Poteter	—	—	11	5	1
12	Turnips	—	1	8	1	2
1	Kaalrabi	—	—	—	1	—
5	Grønfor	1	1	1	1	1
6	1 aars eng	1	5	—	—	—
6	2 —»—	—	—	4	2	—
3	3 —»—	—	—	2	1	—
81	Sum	3	19	41	12	6

Angaaende frøskiftet, kaalskiftet og det skifte, som blev brakket henvises ogsaa her til selve utdraget av skifteregnskaperne.

Man ser her, at for de fleste skifters vedkommende falder produktionsprisen pr. h. e. mellem 2—4 øre. Under 2 øre kommer kun 2 over 4 øre 18 skifter. De største overskud er git av kornarterne, turnips, grønfor og 1 aars eng; mindre er overskuddet for poteter, 2- og 3 aars eng. Kaalrabi har git underskud. Herved er dog at merke, at poteter og kaalrabi her er regnet som forplanter. Beregnes de som madplanter har deres dyrkning været meget lønsom. Det maa videre bemerkes, at som direkte driftsutgifter er kun regnet utgifterne til arbeide, redskaper, gjødsel, frø og jordleie. Alle de andre utgifter paa en gaard — og som vi med et fællesnavn betegner for »almindelige gaardsutgifter« — er ikke tat med i beregningen. Disse almindelige gaardsutgifter utgjør vel paa de fleste gaarde 6—7 kr., som da henholdsvis maa trækkes fra eller lægges til det eventuelle over- eller underskud. Gjøres dette, viser det sig, at 49 skifter har git virkelig overskud, nemlig 11 havreskifter, 4 bygskifter, 2 rugskifter, 3 hveteskifter, 2 erteskifter, 2 grønforskifter, 8 potetskifter, 8 turnipsskifter, 1 kaalskifte, 7 engskifter og 1 frøengskifte.

Middelavgrøderne for 1906 samt det gjennemsnitlige over- eller underskud i kr. pr. maal, naar 1 h. e. regnes til 4,5 øre

stiller sig for de vigtigste kulturer saaledes:

Sædart	Antal skifter	Avlingens størrelse i kg. pr. maal			I høienheter	Efter 4.5 øre pr. høienhed	
		Kjerne, rødder, knoller	Halm, blade	Ialt		Over-skud	Under-skud*)
Havre	15	165	310	475	570	8,29	—
Byg	8	210	392	602	722	12,67	—
Rug	2	188	376	564	677	12,54	—
Hvete	4	202	427	629	755	12,20	—
Erter	2	200	289	489	611	10,60	—
Poteter . . .	17	—	—	1970	985	5,50	—
Turnips . . .	12	5172	343	5515	1091	11,55	—
Kaalrabi . . .	1	—	—	4370	—	—	1,44
Grønfor . . .	5	—	—	2952	738	11,65	—
Høi (alle aarskl.)	15	—	—	455	471	6,22	—

Sammenholder man disse tal med nedenstaaende tabel, viser det sig, at avlingerne i 1906 staar en del over middelavlingerne for de sidste aar, enten man lægger opgaverne fra Vinter-Landbruksskolens skifteregnskaper eller fra Norges officielle statistik til grund for sammenligningen.

Af	Middelavlingen ifølge skifteregnskaberne 1899—1906			Hermed sammenstilles middelavlingen iflg. Norges officielle statistik 1896—1900		
	Kg. Kjerne, rødder, knoller	Kg. Halm, blade	Kg. Ialt	Kg. Kjerne, rødder, knoller	Kg. Halm, blade	Kg. Ialt
Havre	173	309	482	178,5	321,3	499,8
Byg	213	382	595	195,6	332,6	528,2
Rug	191	366	557	181,0	361,0	542,0
Hvete	185	351	536	186,0	373,0	559,0
Erter.	179	301	480	166,7	333,4	500,1
Poteter	—	—	1800	—	—	1519,0
Turnips	4256	696	4952	—	—	—
Kaalrabi	—	—	4370	—	—	—
Grønfor**)	—	—	2209	—	—	—
Høi	—	—	371	—	—	367,0

*) Almindelige driftsutgifter ca. 7 kr. pr. maal er her holdt utenfor. Regnes disse med blir, som man vil forstaa, resultatet væsentlig anderledes.

**) Frisk avling. Ansættelserne er vist mere usikre end for de øvrige grøder.

Skolens fripladse og stipendier utdeltes i 1906—07 saaledes:

A. 2den aarsklasse.

	Friplads.	Stipendium. Kr.
Fjeld, Trygve	1	140
Gjestvang, Kristoffer	1	—
Hoff-Hansen, Sigurd	1	60
Hjertenes, Paul	1	140
Lunde, Harald	1	—
Melby, Ole	1/2	—
Mollestad, Johan	1	100
Myrvang, Karl	1	140
Nerby, Erling	1	140
Prydz, Harald	1	140
Riser, Einar	1	140
Røer, Anders	1	—
Taraldrud, Amund	1	—
B. 1ste aarsklasse.		
Hansen, Johannes	1	—
Haslum-Avløs, Erik	1	—
Hjortnæs, Reidar	1	—
Kleppen, Halvard	1	—
Lem, Niels	1	—
Mathisen, Adolf	1	—
Norderhaug, Olaf	1	—
Pedersen, Aabert	1	—
Sæter, Anders	1	—
	21 1/2	1000

Som lærere i den teoretiske avdeling fungerte d'hrr.:
Som timelærere:

dyrlæge, veterinærkaptein M. Brustad,
Landbrukskandidat Sigmund Hauge,
—»— Salve Justnæs,
—»— Aksel Sendstad,
pastor H. B. Klæboe,
skogingeniør N. E. Krog,

artillerikaptein Kr. Laake,
reallærer Johs. Smith samt
samt skolens bestyrer:
Skogbrukskandidat Oscar Heiberg
vikarierte som lærer i skogbruk efter skogingeniør N. E. Krogs død.

De av Landbruksdepartementet opnævnte censorer var:

Skolebestyrer Fr. Fredriksen,
landbrukskemiker Sigmund Hals,
gaardbruker Georg V. Hoff,
kemiker O. B. Klykken,
overlærer J. Th. Landmark,
amtsgartner A. M. Petterson,
maltkontrollør Ole Sandberg.

Skolens tilsynskomite bestaar for tiden av:

Brukseier Bernh. Kjekstad (formand),
direktør K. K. Heje,
forvalter A. Kjølstad.

Beretning om Tromsø stifts landbruksskole for 1907.

(Avgit av skolens bestyrer).

A. Læreanstalten.

Lærere og funktionærer de samme som forrige aar.

Til det 8de kursus hadde meldt sig 23 ansøkere fra Nordlands amt, 7 fra Tromsø og 1 fra Finmarkens amt.

Optat blev:

a. Fra Nordland.

1.	Jarle Olssøn	av	Herøy,
2.	Vidkun Lilløe	»	Alstahaug,
3.	Tomas Storheill	»	do.
4.	Nils Johansen	»	Hemnæs,
5.	Knut Pettersen	»	do.
6.	Einar Kullerud	»	do.
7.	Ludvig Knoph	»	do.
8.	Nils Krogstrand	»	Mo,
9.	Saras Forstand	av	Næsna,
10.	Jon Jakobsen	»	Dønnes,
11.	Hans Øinæs	»	Beiara
12.	Sigurd Pedersen	»	Hamarøy,
13.	Egill Holm	»	Evenes,
14.	Sven Andersen	»	do.
15.	E. Enevoldsen	»	Ankenes,
16.	Gudleik Schjerven	»	do.
17.	Torvald Olsen	»	Hadsel,
18.	Sverre Knudsen	»	Lurøy,

2. Fra Tromsø:

19.	Hans Kilhus	»	Trondenæs
20.	Gunnar Hansen	»	do.
21.	Erik Myhre	»	Maalselven
22.	Tormod Dahl	»	Torsken,
23.	Sverre Helmers	»	Schervøy,

3. Fra Finmarken:

24.	Lars Sætrum	»	Alten,

Paa grund av forandringer ved bygningerne blev optagelsen, som efter planen skulde skedd 10de januar, utsat til 17de.

Den teoretiske undervisning er utført saaledes:

	Bestyrer	Andenlærer	Skogbruks-lærer	Gartner	Praktisklærer	Fjøsmester	Pr. elev
I jordbrukslære	126	-	-	-	-	-	-
I husdyrlære med anatomi, sygdomslære og melkestel . . .	122	-	-	-	-	-	-
I fjærkræstel	-	-	-	-	-	4	-
I skogbrukslære	-	-	21	-	-	-	-
I zoologi	-	19	-	-	-	-	-
I utfærder (med skogbrukslæren)	-	-	20	-	-	-	-
I plantelære	-	23	-	-	-	-	-
I utfærder (botaniske)	-	20	-	-	-	-	-
I kemi	-	57	-	-	-	-	-
I fysik	-	43	-	-	-	-	-
I mineralogi og geologi . . .	-	13	-	-	-	-	-
I havebrukslære	-	-	-	26	-	-	-
I norsk	-	73	-	-	-	-	-
I regning	-	56	-	-	-	-	-
I geometri	-	32	-	-	-	-	-
I optegnelser	-	-	-	-	14	-	-
I regnskapsvæsen (herunder kontrolregnskap)	-	35	-	-	-	-	-
I forskjellig	2	-	-	-	-	-	-
I landmaaling og nivellering . .	-	-	-	-	-	-	40
I tegning	-	-	-	-	-	-	c. 50
Antal fagstile og ekstemporalstile	4	4	-	4	-	-	-

Efter anmodning av landhusholdningsselskapets bestyrelse deltok landbruksskolens bestyrer som foredragsholder ved de 2 à 3 dages korte kurser, der i november og december avholdtes i Vik, Næsna, Bø og Buksnes.

Jeg anser det av stor betydning, at lærere fra landbruksskolen nu og da gives anledning til at komme ut paa forskjellige steder i distriktet, hvor de dels kan meddele litt, dels samle litt og i det hele gjøre sig bekjendt med distriktets jordbruksforhold. Jeg har ikke alene følelsen av, men den bestemte forvisning om, at mit besøk i de 4 nævnte herreder virker gjensidig gavnlig.

Akrene

Akerens navn og nummer	Størrelse i ar	Forfrugt	Gjødsling: Husdyrgj. i læs	Gjødsling: Indkjøpt gjødsel	Utsæd: Art	Utsæd: Mængde	Utsæd: Tid
Plads-myra II	150	Turnips	50	800 kg. thomasfosfat 200 » kainit 100 » chilisalpeter	Erter Byg	90 l. 320 »	5/6
Plads-myra V	260	Grønfor	390	1100 kg. thomasfosfat 600 » kainit 100 » chilisalpeter	Erter Byg	170 l. 550 »	6/6
Plads-myra VI	223	Nybrud	410	900 kg. thomasfat 600 » kainit 150 » chilisalpeter	Braate-næpe Dales hybrid	4 kg. 1 »	28/5—4/6
Stormyra I	250	Eng	288	1000 kg. thomasfosfat 100 » kainit 100 » chilisalpeter	Byg Erter Havre	350 l. 200 » 350 »	11/6
Børsing-vold I	40	Poteter			Finne-byg	110 l.	24/5
Børsing-vold II	60	Byg	100		Poteter	18 hl.	23—24/5

i 1907.

Høstning					
Optat eller slaat	Indkjørt	Antal læs	Antal hektoliter	Omtr. vegt i kg.	Anmerkninger
12—17/8	19/9	30		6500	Gjenlagt 12/6 med 15 kg. timotei, 6 kg. engrævehale, 7 kg. engsvingel, 6 kg. svingelfaks, 2 kg. totenkløver og 2 1/2 kg. rundbælg. Kunstgjødning utsaadd 29—30/4.
13—26/8	21/9—3/10	58		8500	Gjenlagt 12/6 med 24 kg. timotei, 18 kg. engrævehale, 13 engsvingel, 9 svingelfaks, 3 totenkløver og 4 1/2 rundbælg. Kunstgjødsel utsaadd 1—2/5.
27/9—7/10			1960		Paa 18 ar avledes 1700 hl. braatenæpe. Paa 4 aar 260 hl. dales hybrid.
28—30/8	2/10	46		6500	Kunstgjødselen utsaadd 24/4.
5—6/9	2—3/10		6,4 til sæd 1 letbyg		Utsæd: Finnebyg av egen avl.
12—27/9					Utsæden var: 14 hl. Bodøpotet. 2 » Rus. 2 » Værø.

Engene i 1907.

Navn	Nr.	Tillagt	Størrelse i ar	Gjødsling	Høstning: Slaat	Høstning: Indkjørt	Høstning: Antal læs	Høstning: Omtr. vegt i kg.	Væsentlig plantebestand	Anmerkninger
Skeimyra . . .		1894—95	190		5/8	21—22/8	11	2459	Bunke, engkall, timotei, rødsvingel og rap	
Elvebakken . .		1895	52	22 læs husdyrgjødsel	30/7	19/8	14	3100	Timotei, vikker, kveke, bunke	Overgj. vaaren 1907 m. gj.vand
Kirkegaardsaker		1903	38						Timotei, rap, bunke	
Klosterengen .		1898	72	20 l. kompost	25—26/7	19/8	12	2800	Bunke, svingel og rap	Do.
Øvrebø. . . .		1900	65		31/7—2/8	2—21/8	9	1450	Rødsvingel, engkall	
Næpeakeren. .	1-3-1	1895-1902	632		31/7—5/8	19—21/8	54	9900	Bunke, hven, engkall, svingel, rap, kløver, vikker, rævehale, carex-arter og timotei	
	2	1904	200		2—3/8	8—13/8	30	7000	Timotei, rap og svingel	
Smievolden . .		1903	33		24/7	8—13/8	7	850	Timotei og rap	Do.
Smiebakken. .		1894—97	37		24/7	1/8	3	700	Diverse plantebestande	
Møllehalsen . .		1894—95	100		25/7	31/7—1/8	4	1000	Engekall, bunke og timotei	
Stormyra . . .		1900—02	760		9—24/7	20/7—1/8	41	7600	Bunke, rævehale, svingel og rap	
Albertmyra . .	1—2	1903—04	310	60 kg. Chilisalpeter	25—30/7	13—19/7	43	7750	Bunke, timotei, svingel, kløver, rap	
Pladsmyra . .	1—3	1904—06	530		18—24/7	26/7—3/8	58	10450	Rævehale, timotei, rap og kløver	Gjensat til frø ca. 4 maal
	4	1906	140		24/7	8/8	11	2750	Timotei	
	5	1906	110		22—23/7	1—3/8	20	4400	Timotei	
Skrapslaatte . .					9/7—27/8		12	2400	Diverse plantebestande	
Sum			3269				329	64600		

Beretning fra Den private landbruksskole paa Sandvik i Nordmør for skoleaaret 1906—1907

ved skolens bestyrer.

A. Skolen.

Til det den 2den oktober 1906 begyndende kursus meldte sig ind ialt 17 ansøkere. Av disse blev 15 optat; men kun følgende 13 fremmøtte paa skolen:

1. Sverre Høie, Herø.
2. Ole J. Apalset, Gloppen.
3. Johan Trangdal, Mosjøen.
4. Jakob Hattfjelldal, Hatfjelddal.
5. Kristoffer Ellingsen, Hustad.
6. Henrik Rolland, Dale.
7. Peder P. Vik, Sundalen.
8. Johan P. Brække, Skjerstad.
9. Ingvald Barsten, Næsset.
10. Olai L. Molvik, Tyssebotten.
11. Lars Brakstad, Thingvold.
12. Jacob Jacobsen, Mosjøen.
13. Karl Waldset, Bergen.

Der forelaa flere ansøkninger om hel friplads ved skolen; men heller ikke iaar kunde nogen saadan indvilges paa grund av skolens økonomiske forhold.

B. Undervisningen.

Fra kursets begyndelse utover til 20de oktober utførte eleverne væsentlig kun alm. høstarbeide saasom høstning av rotfrukter, nyrydning, grøftning og pløining.

Fra nævnte tid undervistes der hver dag i 5 timer i alm. skolefag paa formiddag og om kvelden. Paa eftermiddag deltes eleverne i 2 partier, som hver uke skiftedes om at ha tegning og praktisk arbeide.

Utover før jul bestod undervisningen væsentlig i gjennemgaaelse av elementærfagene.

Heller ikke dette aar lot det sig gjøre at gjennemgaa hovedfagene paa tilfredsstillende maate i den for dem efter planen forudsatte tid. De fleste av de elever skolen faar, har smaa forkundskaper, og det er derfor nødvendig ved foredrag og eksaminationer at gjenta de vigtigste avsnit flere gange.

De ved amtslandbruksskolerne alm. benyttede lærebøger lægges fremdeles til grund for undervisningen.

Av samme grund som i tidligere beretninger angit har antallet av gymnastiktimer heller ikke iaar været saa mange, som planen forutsætter.

Skolens bestyrer ansattes 15de oktober 1906 som amtsagronom i Romsdals amt; men der blev git ham tilladelse til at bo paa skolegaarden og lede skolen ut undervisningsaaret. Og bestyreren fandt ogsaa anledning til at utføre en hel del undervisningsarbeide, hvilket fremgaar av hosføiede oversigt.

Til at utføre endel av bestyrerens lærerarbeide blev med tilsynskomiteens tilladelse leiet hr. agronom T. Todal, der ogsaa har gjennemgaat Norges landbrukshøiskole, men som ikke har tat eksamen der paa grund av sykelighet.

Da hr. Todal fra 1ste april blev ansat i en anden stilling, blev landbrukskandidat Karl Fjærvold antat til at utføre endel af bestyrerens undervisningsarbeide. Fra 15de juli 1907 overtokes undervisningen igjen helt av bestyreren, idet han av flere grunde — og da naturligvis ikke mindst for skolens skyld — trak sig tilbake fra stillingen som amtsagronom.

Som det fremgaar av nedenstaaende oversigt er der i skoleaaret holdt 1269 undervisningstimer, hvilket er 129 timer mere end planen utviser:

Oversigt over undervisningen.

Fag og lærer			Forelæsninger og eksaminationer	Øvelser og udfærder
			Timer.	Timer.
Anatomi og fysiologi	ved bestyreren . .		39,0	
Gjødsellære, plantekultur og driftslære	- — . .		118,0	
Kemi	- —	7 t.		
»	- Todal	55 -		
»	- Fjærvold	26 -	88,0	
Norsk	- bestyreren	26 -		
»	- Todal	43 -		
»	- Fjærvold	9 -	78,0	
Husdyrlære . . .	- bestyreren	38 -		
» . . .	- Todal	35 -		
» . . .	- Fjærvold	43 -	116.0	
	Overføres		439,0	

Fag og lærer			Forelæsninger og eksaminationer.	Øvelser og udfærder
			Timer	Timer
	Overført		439,0	
Sykdomslære . . .	- bestyreren . .		19,0	
Meierilære	- Todal . .		10,5	
Melkekontrol . . .	- — . .		11,0	
Mineralogi	- — . .		26,0	5
Landmaaling og nivellering	- —	48		
—»—	- gartneren	41		89
Redskaps- og bygningstegning . .	- Todal	57		
—»—	- Fjærvold	48	2,0	103
Regning	- gartneren . .		101,0	
Fysik	- — . .		61,0	
Botanik	- — . .		29,0	25
Jordbundslære . . .	- — . .		49,0	
Havebrukslære . .	- — . .		98,0	
Bokførsel	- — . .		5,0	42
Karttegning . . .	- — . .			147
Gymnastik	- O. Sæther . .			8
	Tilsammen		850,5	419

Det praktiske arbeide.

Dette har i skoleaaret dels været ledet av bestyreren, dels af Fjærvold og dels af gartneren. Den sidste har ledet alt arbeide i skogen og haven. Arbeidet har været søkt ordnet slig, at samtlige elever i omtrent like mange timer har deltat i alle vigtigere arbeider.

Av det praktiske arbeide falder 160 timer for hver elev paa vinterhalvaaret.

Det viser sig fremdeles vanskelig at faa flertallet av elever til at lægge den ønskelige kraft i det praktiske arbeide. Flere av eleverne har ogsaa svært liten øvelse i at arbeide, naar de kommer her, og en 800—900 timers arbeide her vil da selvsagt ikke forslaa til at gjøre duelige arbeidere av dem. Det synes bestemt at være slig, at de unge gutter vænnes forlitet til arbeide av hjemmet fra barneaarene, og

hvis ikke tilvænning er sked tidlig til arbeidet, blir der vanskelig fuldt duelig jordbruksarbeider av èn.

Følgende oversigt viser det praktiske arbeides art og det for hvert arbeide paa hver beregnet elev faldne antal arbeidstimer:

Husdyrrøgt	gjennemsnit pr. elev	137,7	timer
Fortilberedning	—»—	19,0	»
Nyrydning	—»—	16,5	»
Grøftning	—»—	33,6	»
Pløining og harvning . . .	—»—	25,0	»
Havearbeide	—»—	56,8	»
Specielt arb. paa rodfruktlandet	—»—	61,1	»
Alm. aker- og engrensning .	—»—	13,1	»
Gaardskjøring	—»—	54,0	»
Gjødselbehandling	—»—	37,0	»
Træskning og kornrensning .	—»—	53,4	»
Indhøstningsarbeide	—»—	147,6	»
Ved- og alm. skogsarbeide .	—»—	160,0	»
Forskjellige arbeider . . .	—»—	57,0	»
	Tilsammen	867,0	timer

Eksamen.

Kun 10 av de optagne 13 elever underkastet sig eksamen, idet eleven Ellingsen forlot skolen før paaskeferien efter lægens raad, Hattfjelldal reiste fra skolen straks efter paaske fordi han led i høi grad av søvnløshet, og Brakstad maatte slutte i midten av mai maaned av en ondartet mavelidelse. De to sidste har søkt om at faa fortsætte i indeværende kursus.

Under iagttagelse av vanlige forsigtighedsregler og under betryggende vakthold besvaredes de skriftlige opgaver til følgende tider:

Norsk 7de, regning 9de, husdyrlære 11te og jordbrukslære 13de september. Til besvarelse av opgaverne gaves følgende tider: Norsk 4, regning 6 og til husdyr- og jordbrukslæreopgaverne 8 timer til hver.

Følgende skriftlige opgaver gaves til besvarelse:

Norsk: »En dag paa fjeldvidden«.

Husdyrlære: »Hvilke krav stilles til avlssvinene, og hvordan bør de fores og behandles?«

Jordbrukslære: »Turnipsens dyrkning og betydning i jordbruket«.

I regning gaves 5 opgaver.

Ingen uregelmæssigheter forefaldt under den skriftlige eksamen.

Som censorer fungerte de av landbruksdepartementet opnævnte herrer: Gaardbruker, landbr. kandidat P. J. Glærum og amtsskolelærer, agronom H. Norby-Olsen.

For opførsel, flid og orden fik samtlige elever karakteren: »Meget godt«.

Samtlige elever bestod eksamen og deres øvrige karakterer sees av omstaaende tabel.

Andre forhold vedkommende skolen.

Sunthedstilstanden blandt eleverne var i sidste skoleaar mindre tilfredsstillende, idet der av den egentlige skoletid faldt gjennemsnit 22 timers forsømmelse paa hver elev. Det maa dog bemerkes, at størsteparten av de forsømte skoletimer faldt paa de 3 elever, som senere forlot skolen paa grund af sykdom.

Der har i undervisningsaaret været anskaffet undervisnings- og andet nødvendig skolemateriel for kr. 220,00.

I skoleaaret paabegyndtes opførelsen av en ny bygning med elevværelser og tegnesal. Bygningen tænkes især brukt til vintereleverne. Videre er der i undervisningsaaret paabegyndt elektrisk lys og kraftanlæg for gaarden. Anlægget vil bli færdig til nytaar.

Husholdningen føres fremdeles for elevernes regning ved indkjøp og ved betryggende kontrol av skolens lærere. Utgifterne til kost, renhold av værelser samt lønning av kjøkkenpersonalet beløp sig til kr. 15,00 pr. elev pr. maaned. Det bemerkes, at kostholdet har tilfredsstillet alle rimelige krav.

C. Gaarden.

1. Elevernes arbeide.

Med hensyn til antal arbeidstimer, arbeidets art og ordning henvises til den foran givne oversigt.

Fra kursets begyndelse til omkring 20de oktober bestod elevernes praktiske arbeide i indhøstning av rotfrugter, havearbeide, grøftning og nyrydning.

Det praktiske arbeide utover vinteren var de paa denne aarstid almindelig forefaldende arbeider paa et gaardsbruk.

I sommerhalvaaret utførtes alt vaaraann- og slottearbeide av eleverne. Ogsaa iaar blir der paa denne tid optat mange grøfter, saa eleverne fik god anledning til at øve sig i gjensætning av stengrøft paa ulikeartet jord. Noget større nyrydningsarbeide er heller ikke foretat dette aar.

Eksamens resultat.

Navn.	Skriftlig prøve i				Mundtlig prøve i						For praktisk duelighet i			Hovedkarakter.
	Jordbrukslære.	Husdyrlære.	Norsk.	Regning og bokførsel.	Jordbrukslære.	Husdyrlære.	Have- og skogbrukslære.	Kemi og fysik.	Botanik og mineralogi.	Tegning og landmaaling.	Praktisk arbeide.	Duelighet som arbeidsformd.	Praktisk husdyrrøgt.	
Ole J. Apalset	3,2	2,1	3,2	2,5	1,9	2,0	1,5	2,3	1,7	2,0	1,7	1,7	1,7	2,12
Ingvald R. Barsten	3,7	3,0	3,0	3,8	2,5	3,0	4,0	3,8	2,6	2,2	1,5	1,7	1,7	2,81
Johan P. Brække	2,5	2,3	1,7	1,7	2,6	1,3	1,6	1,6	1,5	1,7	1,6	1,6	1,7	1,80
Sverre A. Høie	1,8	1,6	1,7	1,2	1,9	1,5	1,6	1,4	1,2	1,6	1,7	1,7	1,7	1,58
Jacob Jacobsen	2,0	1,5	1,5	1,6	1,5	2,0	1,9	1,5	1,3	1,5	1,5	1,5	1,7	1,61
Olai L. Malvik	2,4	1,6	1,8	1,5	1,5	1,2	1,5	1,7	1,4	1,7	1,6	1,6	1,7	1,63
Henrik Ralland	3,5	2,5	3,2	3,0	1,9	2,1	2,0	2,1	1,6	2,1	1,7	1,8	1,7	2,25
Johan A. Trangdal	2,4	2,0	3,2	2,8	1,4	1,6	1,3	1,6	1,6	1,9	1,4	1,5	1,7	1,88
Peder P. Vik	1,8	1,4	1,8	1,6	1,5	1,2	1,3	1,5	1,4	1,8	1,6	1,6	1,7	1,55
Karl Woldseth	2,4	1,9	2,2	1,8	2,0	1,7	1,9	1,7	1,6	1,9	2,0	2,0	1,7	1,91

Eleverne har skiftevis været arbeidsformænd. De har som saadanne faat øve sig i at bedømme arbeidet, idet de har hat anledning til under lærerens kontrol at gi kameraterne mindre akkordarbeider.

2. Engen.

Sidste halvdel av april var kold og tør, og det samme gjælder om de første dage av mai. Engen kom sig derfor sent. Nogle dages nogenlunde varme de sidste dage av mai og første dage av juni bragte dog noget mere fart i den. Og slotten begyndte til vanlig tid. Det viste sig da, at de faa ældre græsvolde paa gaarden var riktig glisne og skralle. Utbyttet av dem blev derfor i alle henseende mindre godt.

De mere nyigjenlagte græsvolde stod gjennemgaaende særdeles bra. Eksempelvis skal nævnes, at en græsvold paa 15 maal bestaaende av 1ste, 2det og 3die aars eng gav omkring 16 000 kg. hesjetørket høi, hvilket blir noget over 1000 kg. pr. maal. Det bemerkes, at intet av dette engstykke var overgjødslet; men størsteparten av haaen fik raadne ned der ifjorhøst. Overgjødsling av eng brukes i det hele litet her paa skolegaarden, og det kan ikke være tvil om, at man under de herværende forhold i stor utstrækning kunde indskrænke overgjødslingen av eng, hvis man lot endel av haaen faa raadne ned.

Under det herværende klimat med mildveir, regn, sne og barfrost i rask veksling utover en stor del av vinteren vil i særlig grad noget nedraadnende haa ha stor betydning som beskyttelsesmiddel.

Ved at være næsten til det yderste skaansom med engen om høsten har vi i hvert fald, her paa skolen bragt det dertil, at her er 6 aar gamle kløvervolde, som endda gir bra utbytte. Flere gaardbrukere heromkring har med held begyndt at efterligne skolen i at behandle engen.

Høiavlingen kom nogenlunde velberget ihus trods det mindre gunstige indbergningsveir. Høiavlingen blir i godhet og mængde som et middelsaars.

Akeren.

Noget over en trediedel av gaardens dyrkede jord er fremdeles oppe til aker:

1. Havren. Denne saaedes de første dage av mai: Utsædsmængden var 38 l. pr. maal. Al havren radsaaedes. Næsten intet av havreakeren blev gjødslet. Spiringen gik meget sent, og akeren blev svært fuld av ugræs. Litt ut paa sommeren tok den sig mere op,

men blev dog hverken tyk eller frodig. Modningen blev mindre god, ja, endel var endog helt grøn, da den blev skaaret, og andet kunde ikke ventes i det raae kolde veiret. »Storm King« var den eneste havresort her, som blev nogenlunde bra moden. »Ligowo«-havren vil dog ogsaa sikkert gi brukbart saakorn. Utbyttet av havre blev under et middelsaar. Her var tilsammen 17 maal hveraker. Korntørken var iaar særdeles god her.

2. Bygget. Dette saaedes 14de mai. Utsædsmængden var 20 l. pr. maal. Alt byg radsaaedes, det tjente som dæksæd for engfrø. Det spiret sent og blev tyndt og glissent fra først av. Alt ugræsset og da særlig då spiret derimot udmerket i det kolde veiret. Det tok i den grad overhaand, at hele bygakeren maatte slaaes forat engbunden kunde reddes, og det lykkes.

3. Rugen. Av den havdes sidste aar kun et mindre stykke. Da den allerede tidlig paa vaaren blev svær og la sig, maatte den slaaes og brukes som grønfor.

4. Erter. Av saadanne haddes kun et mindre stykke tilsaaet med »Jølsenert«. Erterne gik fuld av ugræs, blev mindre godt modne og gav litet utbytte.

5. Grønfor. I mitten av juni tilsaaedes 6 maal aker med havre, erter og vikker. Disse tjente til dæksæd for det efterpaa isaaede engfrø. Grønforet gav stor avling. Det isaaede engfrø spiret godt.

6. Poteterne. Disse sattes iaar omkring mitten av mai. Ved siden af husdyrgjødselen bruktes iaar superfosfat til poteterne. I det ugunstige veiret gik det længe utover sommeren smaat, med potetplanternes vekst. Men det gode veir paa senhøsten hjalp godt paa poteterne, saa utbyttet av dem blev betydelig over et middelsaar. Av stor, god potet blev der gjennemsnit 38 hl. pr. maal. Særlig gav »General Cronje« og »Nordensperle« stort utbytte.

7. Næperne. Næpelandet var ogsaa iaar 8 maal stort. Herav var 5 maal sand-muldjord og resten myrjord. Myrjorden var ompløiet græsvold. Denne var noget befængt med grundvand. Størstedelen av næpelandet gjødsledes med kompostgjødsel. I driltoppen anvendtes blandet kunstgjødsel. Næpelandet arbeidedes grundig og med hensigt at faa ødelagt mest mulig av ugræs før næpesaaningen. Kompostgjødselen harvedes ind i jorden. Næperne saaedes 24de og 25de mai. De spiret

langsomt og kom ujevnt op, dog bedre der hvor kunst gjødsel var anvendt i driltoppen end paa de øvrige steder. Al uttynding av næperne sker her til fuld avstand med en gang, idet det volder mindst arbeide og synes ikke her at volde nogen ulemper. Den raa kolde sommer gjorde det næsten umulig at holde næperne fuldt rene. Særlig var renholdet vanskelig paa myrjordsfeltet, hvor engrap og rævehale voldte meget bry.

Da senhøsten her blev særdeles god, rettet den meget paa utbyttet av næpe. Avlingen blev 85 hl. pr. maal, hvilket er henimot en middelsavling her. En stor del av næperne dannet iaar stokløpere, hvilket kanske for endel skyldes frøet, men dog især det kolde veir utover vaar og sommer.

Husdyrholdet.

1. Fjøset. Naar undtages, at en kvige faldt utover og slog sig fordærvet i havnen, har der ikke i beretningsaaret været noget nævneværdig uheld paa fjøset.

Besætningen bestaar nu av 16 kjør og kviger, 3 ungkviger, 3 kalve og en okse. Heller ikke dette aar har nævneværdig av indkjøpt kraftfor været anvendt i fjøset. Av havre har der i aaret været anvendt ca. 200 kg. i fjøset. Fra indsætningen om høsten til litt ut i mars fik hver melkeko fra 10 til 16 kg. næpe. Senere bruktes istedet for næperne surhøi. Vinterforingen var ikke sterk. Næringsstofforholdet i vinterforet var 1 : 7,1. Alle kjørene var i sommer paa havn — dels fjeldhavn, dels hjemmehavn. I beretningsaaret er der til de fuldtmelkende kjør medgaat 226 forenheter til ydelse av 100 l. melk. Besætningens evne til at nytte foret er efter dette fremdeles mindre tilfredsstillende. Endel av de yngre kjør synes dog at skulle bli ganske bra. De beregnede 12 fuldtmelkende kjør har i sidste regnskapsaar gjennemsnit git 1 608 kg. melk. De 4,5 beregnede 1ste og 2den kalvs kviger, har gjennemsnit git 1 271 kg. melk i aaret. Det første tal, 1 608 kg., svarer næsten nøiagtig til det tilsvarende tal for forrige beretningsaar. Derimot har kvigerne iaar git noget mere melk end før. Havnegangen var iaar under middels.

2. Stalden. I beretningsaaret har der været holdt 3 arbeidsheste, og for disse har det været nok at gjøre.

Ingen av hestene har i beretningsaaret været nævneværdig syk. Hestenes røkt har dette aar kun delvis paaligget eleverne.

3. Sauehuset. Saueholdet har sidste aar været litt større end før. Havnegangsforholdene paa stedet synes imidlertid at skulle komme til at lægge en hindring iveien for større sauehold. Her er fremdeles mangel paa gode avlsvædre. De hertil fra sauavlsgaarden paa Hodne indkjøpte avlsvædre vokser for sent og blir for smaa. Den bemerkning kan ikke tilbakeholdes, at det vil være meget at ønske, om sauene fra den her i amtet igangsatte sauavlsgaard kunde bli mere hurtigvoksende og større, end de hertil komne sauer fra Hodne har vist sig at være.

4. Svinehuset. Hovedformaalet med svineholdet her er fremdeles avlen. Efterspørselen efter smaagrise har sidste aar om mulig været større end nogensinde tidligere, og priserne paa smaagrise er fremdeles gode. Purkerne har iaar gjennemgaaende havt større kuld unger end forrige beretningsaar. Dødeligheden blandt smaagrisene har ikke været stor. I likhet med tidligere brukes meget tang til avlsdyrene. Tangen kokes i regelen sammen med rotfruktblade, grønfor, hakkelse og mel til en saakaldt »grisgrøt«.

Tangen synes at ha stor evne til at hindre grisene fra at faa bensyke. Denne optrær ialfald ikke blandt grisene her, uagtet de har liten adgang til bevægelse.

Svineholdet er sikkert fremdeles den mest lønsomme del av husdyrholdet her paa gaarden.

Haven og skogen.

(Ved gartneren).

Arbeiderne i haven begyndte tidlig vaaren 1907. Da veiret var godt og jorden tælefri og bekvem, kunde utsaaning af gulrot, sukkererter o. l. allerede ske i april. Halvdelen av kaalen utplantedes 5te mai og resten senere i maaneden, fordelt paa to utplantningstider med 8—10 dages mellemrum. I sidste halvdel av mai fik vi se, at vaaren er en »Narregauk«. Termometeret faldt ned paa kuldegrader, og sneen lagde sig like i fjæren.

Kaalplanterne snedde ned, og uveiret stod paa over en uke. Mange trodde, kaalplanterne var ødelagt. Men det gik bra. Særlig godt hadde sorterne »Trondhjemsk« og

»Vesternorland« greiet denne vinter og i det hele alle, der tilhørte første utplantning. De, som tilhørte anden utplantning var daarligst, delvis utdød og maatte erstattes med nye ompriklede. Uagtet sommeren — som bekjendt — var meget uheldig for havebrukets vedkommende, maa det siges, at grønsakerne her slog godt til og var af god kvalitet. Kaalhoderne blev faste og bra store. Dette maa iaar vistnok ha sin grund i tidlig saaning i koldbænk, tidlig utplantning og let jordart.

Frukttrærne gav iaar litet eller ingen frugt. Bærbuskene. Dyrkning af disse tiltar. Ribs og stikkelsbær hadde i dette saa uheldige aar meget frugt, der dog var af daarlig kvalitet. Jordbærene raadnet for en stor del grundet vedvarende regn.

I skogen er av eleverne utplantet en del 2—3-aarige furuplanter. Hjemme paa gaarden er plantet en liten allè og beskyttelsesplantning av lerketræ.

Eleverne har efter tur deltat i alle forefaldende have- og skogsarbeider i det timeantal, der fremgaar af bestyrerens oversigt.

Sandvik, 6te december 1907.

Beretning om Sandveds havebruksskole i 1907.

Til kurset hadde meldt sig 22 ansøkere. Av de optagne elever fik 2 forfald, hvorfor 2 suppleanter indkaldtes. En av de optagne elever viste sig at være brystsvak, og maatte derfor hjemsendes i midten av februar og er senere avgaaet ved døden. Da de øvrige suppleanter tilskreves, viste det sig, at 2 av dem hadde faat optagelse ved frugtdyrkningsskolen paa Hjeltnes, og de øvrige var blit optaget paa andre maater.

Til den teoretiske undervisning har været anvendt 506 timer, der er fordelt paa de forskjellige fag saaledes:

Almindelig havebrukslære	56	timer.
Planteskoledrift, frugtdyrkning og frugtanvendelse	87	»
Kjøkkenvekstdyrkning	30	»
Jordbunds- og gjødsellære med kemi . . .	59	»
Botanik og plantesygdomslære	104	»
Havetegning, landmaaling og regning . . .	140½	»
Skriftlige besvarelser i alle fag	29½	»

Heri er ikke medregnet den tid, som er anvendt til øvelser, f. eks. i forædling og utarbeidelse av eksamenstegninger, beskjæring av frugttrær o. l.

Undervisning i biskjøtsel er meddelt ved folkeskolelærer K. Øvestad.

Lærerne har som sedvanlig havt flere utfærder med eleverne til de forskjellige gartnerier i Stavanger samt til flere grønsaksdyrkere baade heromkring og ved Stavanger. Desuten utfærd til statens skogplantninger under ledelse av planteskolebestyrer Solberg, samt en utfærd til Ryfylke for at studere frugtavlen.

Prøve i regning avholdtes den 21de og den skriftlige eksamen den 23de november. Til den skriftlige opgave hadde lærerne i fællesskap utarbeidet 3 forslag, hvorav 1 blev antat av tilsynskomitéen. Dette lød saaledes:

»Dyrkning av rotfrugter av de skjermblomstredes familje«.

Den mundtlige prøve avholdtes den 28de og 29de november.

Som censorer fungerte amtsagronom S. Aanestad og amtsgartner J. K. Jansen.

Til eksamen fremstillede sig 11 elever, som fik følgende hovedkarakterer:

Finn H. Anfindsen, Bergen	Mgt. godt	1,59
Albert Aslaksen, Bergen	Mgt. godt	2,16
Christen Buestad, Høivaag, Nedenes amt .	Mgt. godt	2,04
Johannes Dybdal, Skjold, Stavanger amt .	Mgt. godt	2,05
Magnus Garnes, Haus, S. Bergenhus amt .	Mgt. godt	2,26
Rasmus Haavik, Skjold, Stavanger amt .	Godt	2,78
Thorvald Ludvigsen, Laksevaag, S. Bergenhus amt	Mgt. godt	1,85
Gotskalk A. Lydvo, Voss, S. Bergenhus amt	Udm. godt	1,46
Bendikt K. Mylstad, Lavik, N. Bergenhus amt	Mgt. godt	1,60
Peter A. Remme, Alversund, S. Bergenhus amt	Mgt. godt	1,73
Karl T. Vesterhus, Høivaag, Nedenes amt	Udm. godt	1,35

For opførsel og flid fik alle karakteren Meget godt.

Som ellers overalt i landet var sommeren ogsaa her paa vestlandet meget kold, saa det længe saa slemt ut saavel for bærfrugten som for grønsakernes vedkommende. En forholdsvis meget varm oktober og første halvdel av november reddede situationen, saa utbyttet av høsten blev upaaklagelig.

Av træfrugt var det især pærerne, som gav en god høst — større end noget tidligere aar. Da epleskurven i saadanne kolde aar altid er værst, var de sorter, der er mest mottagelige for soppen, næsten værdiløse, hvorimot de sorter, der er mindst mottagelige, gav et godt utbytte. Der er nemlig en meget stor forskjel paa eplesorter til at være mottagelige for denne sygdom. Sorter som kan anbefales til plantning i koldt og fugtig klima, hvor skurven er slem, er: »Lord Suffield«, »Warners King« og »Bismark« av kjøkkenfrugt. Av bordfrugt »Filippa«, »Foseple«, »Signe Tillisch« og en ny sort, der er opelsket av kjerne i Ryfylke og som jeg har givet navnet »Grønvikseple«. Sprøitning med Bordeauxvædske har været anvendt hvert aar mot skurven; men i saadanne aar, som det sidste, er det liten hjælp i den, især da naboerne intet foretar.

Utbyttet av grønsakerne blev et middels aar. Amagerkaalen, der i slutten av september saavidt hadde begyndt at sætte hoder, blev ved den gode høst i slutningen av november tilfredsstillende. Dyrkning av blomkaal og spidskaal efter høstsaaede og overvintrede planter gir hvert aar gode resultater. Indslaaning og overvintring av amagerkaal i »kuler«, som ifjor blev foretat med flere tusinde og paa forskjellige maater, gav intet godt resultat, da vinteren var saa mild og vekslende. Der var ingen væsentlig forskjel paa resultatet av de forskjellige maater, hvorpaa de blev »nedkulede«. Forsøkene vil dog blive fortsat.

Her paa Jæderen har grøntsakdyrkningen tiltat betydelig i de senere aar; men et endnu større opsving vil denne ta, naar der — som vi haaber — snart vil bli oprettet en kommunal auktion i Kristiania for salg av fisk og landmandsprodukter i likhet med den som nu i flere aar har været i virksomhet i Bergen. Den slags foranstaltninger har vist sig at være til alles tilfredshet selv i en smaaby som Haugesund, saafremt man er heldig at faa ansat en dygtig og ekspedit bestyrer.

Vi har faat en betydelig toldbeskyttelse paa havebruksprodukter, og mange havebruksskoler — baade mandlige og kvindelige — er oprettede; men først naar man faar ordnet

med avsætningsforholdene i byerne, saa avsætningen gaar let og raskt fra haanden, vil de foran nævnte foranstaltninger bli til fuld nytte for samfundet. Uten disse kommunale auktioner vil grønsakehandlerne ta sine varer fra utlandet, selv om man her i landet dyrker aldrig saa meget. At der her i landet kan dyrkes fuldt tilfredsstillende haveprodukter, saa man ikke behøver at importere saadant fra utlandet, viste den i Kristiania sidste høst avholdte nordiske havebruksutstilling. Paa denne utstilling blev herfra utstillet planteskoleprodukter, grønsaker, frugtvine og safter og grønsakefrø, der alt blev prisbelønnet.

Efter anmodning og med bidrag fra »Foreningen til fjærkræavlens fremme« vil der fra kommende kursus bli undervist i fjærkræavl.

Sandveds havebruksskole den 10de januar 1908.

S. J. Sandved.

Beretning om havebruksskolen paa Hylla for aaret 1907.

Til kurset meldte sig 22 ansøkere, nemlig:

1	fra	Nordlands	amt
5	»	Nordre Trondhjems	»
4	»	Søndre Trondhjems	»
2	»	Romsdals	»
3	»	Hedemarkens	»
1	»	Kristians	»
1	»	Smaalenenes	»
1	»	Buskerud	»
1	»	Bratsberg	»
2	»	Søndre Bergenhus	»
1	»	Nordre Bergenhus	»

Av de av landbruksdirektøren antagne elever meldte Ole J. Buskenes fra Nordmøre og Ivar Bruflat fra Valders forfald, medens Jens J. Krogh fra Hamar ved ankomsten til skolen følte sig saa svak, at han maatte reise straks.

Tre suppleanter maatte derfor indkaldes og følgende 10 blev da elever:

Iver A. E. Skaaren fra Bindalen, Nordlands amt.
Hjalmar Moksnes fra Frosta, Nordre Trondhjems amt.
Arnfinn Utheim fra Sparbu, —»—
Peter I. Vist fra Sparbu, —»—
Ingvald Tøndel fra Lensviken, Søndre Trondhjems amt.
John B. Moen fra Selbu, —»—
Johan Naustan fra Malvik, —»—
Halvor Øverland fra Storlandet, Nordmøre, Romsdals amt.
Haakon E. Akre fra Ytre Rendalen, Hedemarkens amt.
Jens Haugland fra Naustdal, Nordre Bergenhus amt.

Alle disse gjennemgik hele kurset, som iaar begyndte 1ste februar og slutted 30te november.

Undervisningen, baade den teoretiske og den praktiske, er drevet som i de foregaaende aar. Foruten de almindelige havearbeider i skolens gartneri har eleverne deltat i anlæg av flere haver ute i amtet. En utflugt til Frosta og Trondhjem blev foretat for at bese forskjellige havebruk, gartnerier og parkanlæg.

De teoretiske undervisningstimer var ialt 534, og fordeler sig saaledes paa de forskjellige fag:

Almindelig havebrukslære		47 timer.
Planteskoledrift	21 timer.	
Frugtdyrkning	40 »	
Frugtanvendelse	10 »	
		71 »
Kjøkkenvekstdyrkning		47 »
Insektlære	27 timer.	
Plantesygdomslære	25 »	
		52 »
Botanik		46 1
Kemi	37 timer.	
Jordbunds- og gjødsellære	41 »	
		78 »
Regning og geometri		60 »
Tegning		95 »
Landmaaling		24 »
Norsk		14 »
Ialt . . .		534 timer.

Heri er ikke medregnet den tid, eleverne fik til utarbeidelse av eksamenstegningen og heller ikke de fritider,

som blev git om sommeren for botanisering paa egen haand.

Eksamen avholdtes med skriftlig prøve i havebruksfag og regning med geometri den 23de og 25de november. De mundtlige prøver holdtes 29de og 30te november. Utfaldet blev følgende:

Ivar A. E. Skaaren,	meget godt	2,08
Hjalmar Moksnes,	meget godt	1,65
Arnfinn Utheim,	meget godt	1,79
Peder I. Vist,	meget godt	1,66
Ingvald Tøndel,	meget godt	1,72
John B. Moen,	utmerket godt	1,36
Johan Naustan,	meget godt	2,23
Halvor Øverland,	meget godt	1,60
Haakon E. Akre,	meget godt	1,90
Jens Haugland,	meget godt	1,74

Som censorer fungerte landbruksskolebestyrer Okkenhaug i havebruksfagene og folkehøiskolebestyrer Bragstad i de andre fag.

Aaret var idetheletat meget ugunstig for havebruket. Naar vi alligevel fik et meget godt utbytte av skolens gartneri, saa skyldes det for en del, at planteskoleforretningen er mindre avhængig av uaarene; men mest skyldes det, at vi nu har lært saa meget av en række mindre gunstige aar, at vi benytter sorter og dyrkningsmaater, som sikrer os et godt utbytte, selv i kolde sommere.

Paa den nordiske havebruksutstilling i Kristiania hadde vi utstillet baade grønsaker, planteskoleprodukter, frugt og litt konserverede saker. Følgende præmier erholdtes: For grønsaker: sølvmedalje; for frugttrær og bærbusker: store sølvmedalje; for løvtrær og prydbusker: broncemedalje; for roser: broncemedalje; for hegnplanter: hædrende omtale; for frugt: 2den præmie og for tørrede marverter: hædrende omtale.

Efter min mening var grønsakerne det interessanteste av, hvad vi udstilte. Blandt disse var flere udmerkede kaalsorter, tildels av egen frøavl, og en samling forskjellige stammer av den egte trondhjemske kaalrabi, saadan som de findes i bygderne her i Indherred.

Vore planteskoleprodukter var ogsaa forsaavidt av interesse, som de viste, at man trods vort haarde klima kan tildanne fuldt formrigtige og friske frugttrær og andre træ-

vekster. At vi i et aar som dette kunde fremvise præmieværdig frugt spaar godt for fremtiden.

Det er utvilsomt, at havebruket har gode utviklingsmuligheter her i bygderne omkring Trondhjemsfjorden. Somrene er kjølige, men jordbunden er god, og de lyse sommernætter bidrar ogsaa til en god vekst. Den intelligente befolkning har let for at fatte interesse for havebruket, baade hvad dyrkningen av prydvekster og nyttevekster angaar.

Hylla Havebruksskole 31te december 1907.

S. Lysbakken.

Beretning om havebruksskolen paa Breidablik for 1907.

Til kurset meldte sig 19 ansøkere, nemlig fra:

Kristiania	2
Smaalenenes amt	3
Akershus amt	3
Hedemarkens amt	2
Buskeruds amt	2
Bratsberg amt	3
Nedenes amt	3
Søndre Bergenhus amt	1

Endelig mottoges efter fristens utløp en ansøkning fra Harald Ulven, Hunsfoss pr. Kristianssand. Denne ansøker erholdt tilladelse til at frekventere skolen som ekstraordinær elev.

Forøvrig var av landbruksdirektøren antat følgende elever:

Henrik Pedersen, Aaklungen, Bratsberg amt.
Hans Lie, Ø. Aker, Akershus »
Knut Vatsend, Sætersdalen, Nedenes »
Olav Holen, Helgen, Bratsberg amt.
Trygve Toresen, Sarpsborg.
Hans Brynhildsen, Buer, Tistedalen, Smaalenenes amt.

Peter Egge, Lier, Buskerud amt.
Konrad Espelund, Aremark, Smaalenenes amt.
Karl Kristian Hansen, Drøbak.
Carl Ørvik, Skaatø, Bratsberg amt.

Samtlige fremmøtte ved kursets begyndelse og deltok til dets slutning.

Til den teoretiske undervisning er anvendt 649 1/2 time, der fordeler sig saaledes paa de forskjellige fag:

Frugtdyrkning og frugtanvendelse	77	timer.
Almindelig havebrukslære	72	»
Kjøkkenhavedyrkning	53	»
Botanik	43	»
Botaniske utfærder under lærernes veiledning	24	»
Insektlære	28	»
Jordbundslære	27	»
Gjødsellære	25	»
Kemi	27	»
Norsk	33	»
Geometri	25	»
Regning	24	»
Havetegning	164 1/2	»
Landmaaling og nivellering	27	»
Tilsammen	649 1/2	timer.

Undervisningen i frugtdyrkning er som vanlig meddelt av bestyreren, de øvrige fag ved læreren, gartner Carl Hoel, der i de sidste par maaneder avløstes av havebrukskandidat R. Danielsen som vikar, idet Hoel midlertidig har forlatt skolen for at gjennemgaa et kursus ved den nye havebrukshøiskole paa Dalem ved Berlin.

I anledning av hans avreise blev med landbruksdirektørens tilladelse og i overvær av tilsynskomiteens formand, Abraham Traaholt, avholdt eksamen 18de septbr. i nogle av de fag, hvori undervisningen da var avsluttet, nemlig jordbundslære, gjødsellære, kemi, botanik og insektlære.

Eksamen i de øvrige fag begyndte mandag 25de november med skriftlig besvarelse av den av tilsynskomiteen efter forslag av bestyreren valgte opgave: »Om forædling av frugttrær«.

26de november besvaredes eksamensopgaverne i regning.

Den mundtlige prøve avholdtes 28de og 29de november.

Utfaldet av eksamen var følgende:

Olav Holen	hovedk.	1,35	udmerket godt.
Hans Lie	»	1,39	—»—
Knut J. Vatsend	»	1,44	—»—
Carl Ørvik	»	1,44	—»—
Harald Ulven	»	1,50	—»—
Peter Gabrielsen Egge . . .	»	1,69	meget godt.
Konrad Espelund	»	1,75	—»—
Hans Brynhildsen	»	1,80	—»—
Trygve Toresen	»	1,81	—»—
Karl Kristian Hansen . . .	»	2,00	—»—
Henrik Pedersen	»	2,00	—»—

Som censorer fungerte de samme som tidligere aar, nemlig havebrukslærer B. Eriksson og amtsagronom A. H. Tefre.

De praktiske øvelser har omfattet de sedvanlige arbeider ved drivbænkene, i frugt- og blomsterhaven, planteskolen, kjøkkenhaven og rotfrugtkulturerne.

Dyrkningen av grønsaker er i de senere aar betydelig utvidet. Eleverne har efter tur deltat i salget av grønsaker paa Skiens torv, hvor den største del avsættes. De fleste grønsaker gav gjennemgaaende ganske bra utbytte. Særlig hadde vi en masse fin blomkaal, likesom den tidlige hovedkaal slog særdeles godt til. Endel av denne dyrkedes av overvintrede planter, hvorav vi bjerget en 6—8 vinduer uskadt gjennem vinteren. Spidskaal og tidlig erfurter-hovedkaal greiet sig bedst. Al blomkaal strøk derimot med, idet planterne raatnet ut paa vaarkanten.

Til bruk i husholdningen hadde vi kaal færdig i midten av juli; men først 27de juli blev der saa meget, at det kunde lønne sig at kjøre paa torvet.

Senere kaalsorter, særlig amagerkaal, gav forholdsvis ringere utbytte- idet hoderne tildels var løse og daarlig utviklet.

Rotfrugterne lykkes bra. Runkelroerne stod ogsaa iaar pent og gir et godt og kjærkomment for til vore ca. 30 svin, nu da melpriserne er saa høie.

Ogsaa iaar er et større jordstykke (8 maal) beplantet med høistammede frugttrær. Desuten er en varm sol-li i den temmelig store hønsegaard ryddet for hassel og andre trær og beplantet med moreltrær. Dette blev utført saaledes, at der gravedes ca. 1 meter vide og dype huller. Jorden rensedes for større sten og fyldtes tilbake i hullerne, likesom

der tilførtes endel jord fra en nærliggende aker. Derefter plantedes trærne, der i sommer har gjort kraftige skud, flere indtil en meter lange.

De paa det ovennævnte jordstykke utplantede eplesorter bestod væsentlig av Aakerø og Gravensten. Av de sidstnævnte er plantet nogle eksemplarer av hver av forskjellige norske stammer, der i en eller anden henseende menes at ha fordelagtige egenskaper fremfor den almindelige gule gravensten. Saaledes Pollen-Gravensten, Lauvstad-Gravensten, Gravensten fra Presterud, Kvarberg m. fl. Det skal bli interessant at faa anledning til at iagtta disse forskjellige sorter ved siden av hinanden.

Lauvstad-Gravenstenen skulde især udmerke sig ved enestaaende jevn og aarviss frugtbarhet. Modertræet findes paa gaarden Lauvstad i Tørdal, der ligger temmelig langt inde i landet — ca. 70 km. nord for Kragerø — og noksaa høit, antagelig mindst 900 fot over havet. Gaardens forrige eier, nu avdøde Jon Lauvstad, meddelte mig i en skrivelse, at han ikke kunde erindre, at dette gravenstentræ noget aar slog feil, men altid bar godt.

For frugtavlen var jo aaret overalt mindre heldig; men utbyttet av de forskjellige frugtsorter var alligevel ikke saa værst her ved skolen. Paa Fagerlid bar næsten alle trær usedvanlig rikt. Mange eplesorter blev godt utviklet; især *Transparente blanche*, *Cox pomana*, *Belle de Baskoop* og *Blenheim orange*. *Ribston* blev heller ikke værst. Gravensten ødelagdes fuldstændig av skurv. Ogsaa bladene blev angrepet, saa trærne stod bladløse hele eftersommeren. Det samme var — omend i mindre grad — tilfældet med rød og hvit Astrakan.

Av pærer blev der en mængde. Særlig graapærer, keiserinde, Moltke m. fl. bar rikt. At frugten kun opnaadde forholdsvis liten størrelse, skyldes sikkerlig likesaameget den altfor rike frugtansætning som det kjølige veir.

Ogsaa plommetrærne bar overmaade rikt; men en stor del av frugterne raatnet paa trærne. Kun faa sorter opnaadde fuld utvikling og modenhet. Av disse maa i første række nævnes den i tidligere beretninger omtalte Czarplomme. Jeg er av den mening, at dette vil bli en av fremtidens sorter i Norge.

Moreller og kirsebær er det sjelden at se saa fulde av bær, som de var her iaar; men mesteparten ødelagdes av regnet. Paa »Früheste der Mark« og tildels andre tidlige sorter raadnede næsten alle bær, mens en stor del av de se-

nere, fastkjødede sorter sprak og mugnet. I saadanen aar klarer Maibær, Reine Hortense, Glasbær o. l. sig bedst.

Saa store jordbær, som vi fik her iaar, har jeg aldrig set. *Laxtons noble* f. eks. gav en mængde bær paa mellem 50 og 60 gram.

Alt ialt var frugthøsten her paa skolen nogenlunde tilfredsstillende og staar i pengeutbytte nær de bedste aar, vi har havt.

Skolen utstillede tegninger, planteskoleprodukter og frugt ved den nordiske havebruksutstilling i Kristiania høsten 1907 og erholdt følgende belønninger:

Stor sølvmedalje for frugttrær og frugtbusker.

Sølvmedalje for samling frugt.

Broncemedalje for prydtrær og prydbusker.

Broncemedalje for havetegninger.

Ved jubilæumsutstillingen i Porsgrund tilkjendtes skolen likeledes 4 sølv- og broncemedaljer samt nogle pengepræmier, bl. a. for høns, skogplanter og rotfrugter.

Breidablik pr. Porsgrund, 17de januar 1908.

Mikael Aamot.

Beretning om haveskolen for fruktdyrkning paa Hjeltnes for 1907.

Til skolens kursus, der dette aar paa grund av skolens utvidelse til 10-maanedlig, begyndte 1ste februar meldte sig de optagne 10 elever, hvorav:

5 fra Søndre Bergenhus amt.
2 » Bergen.
1 » Nordlands amt.
1 » Stavanger »
1 » Nedenes »

Desuten var her 2 gutter, der arbeidet som lærlinger i haven vaaren og sommeren utover.

Med hensyn til undervisningen, saa overtok den nye lærer, havebrukskand. Hjeltnes, for dette kursus ogsaa jordbunds- og gjødsellæren foruten de almindelige havebruksfag. Amtsskogmester Langhammer underviste i skogbrukslære,

folkeskolelærer Ahnstad hadde regning og norsk, og bestyreren forelæste forsøksdrift og underviste desuten i landmaaling.

Undervisningen omfattet ialt 682 timer, der fordeltes paa følgende fag saaledes:

Regning	56	timer.
Norsk	30	—
Botanik	39	—
Insektslære	19	—
Jordbunds- og gjødsellære	53	—
Alm. havebrukslære . .	39	—
Frugthavedyrkning . . .	92	—
Forsøksdrift	4	—
Frugtanvendelsen . . .	14	—
Kjøkkenhavedrift . . .	25	—
Landmaaling	104	—
Tegning	114	—
Kemi	41	—
Fysik	20	—
Skogbrukslære	32	—

Til kurvbinderarbeide, forarbeidelse av frugtemballage, kartlægning og tegning for eksamen medgik ogsaa en hel del timer, som her ikke er medregnet.

De praktiske arbeider var de sedvanlige, pasning av frugthavene, anlæg og tilsyn med varm- og koldbænkene, plantning og eftersyn med prydhaver, plantning av frukttrær, pakning og forsendelse av trær, buske, grøntsaker og frugt, forarbeidelse av emballage for bær, frugt og grøntsaker, arbeider i planteskole og kjøkkenhave, kartlægning og nivellering m. m.

En botaniser- og utflugtstur foretoges med eleverne til Eidfjord og over fjeldet til Junodal.

Skolen sluttet den 30te november. Mundtlig eksamen holdtes 29de og 30te. Skriftlig prøve den 25de november.

Til den skriftlige prøve var av bestyrer og lærer utarbeidet 3 opgaver: »Um komposthevdi og bruken av den i hagedrivti«, — »Um dyrkning av formtre og deira betydnad for fruktdrivti«, — »Um kvelstofhevd, bruk og betydnad for hagedrivti«.

Den første opgave blev ved lodtrækning bestemt som eksamensopgave og forelagt eleverne til besvarelse.

Eksamen hadde følgende utfald:

Peder L. Dynche, Voss . . .	hovedk.	1,71.
Anders Bremer, Bergen . . .	»	1,51.
Tomas Langerak, Sætersdal . .	»	1,52.

Nils K. Hjeltnes, Ulvik . . .	hovedk.	1,44.
Torbjørn Syser, Ulvik	»	1,44.
Østen Møller Birkeland, Bergen .	»	1.63.
Sigurd Homes, Fane	»	1,48.
Nils Koste, Tysnes	»	1,73.
Karen Hatteland, Ryfylke . .	»	1,71.
Per M. Stordahl, Nordland . .	»	1,55.

For flid og forhold fik samtlige bedste karakter.

Censorer var amtsgartner J. Onæs og amtsagronom W. Jaastad.

I frugt- og forsøkshave blev der dette aar svært litet at iagttage — av gode resultater ialfald —. Omtrent al frugt tok skade av det daarlige veir. Her blev en masse frugt, men litet med virkelig god vare.

Vi forsøkte ogsaa dette aar med overspr\u00f8itning av trærne med bordeauxvæske, og endel nytte hadde vi av forsøkene, her blev da litt pen frugt.

Plommerne var kanske den frugtsort, der stod sig bedst i denne raakolde sommer. Nogen sorter blev baade pene og store, som t. eks. Æuthus, Kirkes og Althans m. fl.

I kjøkkenhaven blev de sene sorter noksaa godt udviklede. Kaalsorterne og gulerøtterne blev meget pene og gav godt utbytte. Det prægtige høstveir kom disse vekster tilgode. Derimot mislykkedes næsten alt, der skulde høstes før mikkelsmes.

Trærnes vekstlighet var dette aar meget god. Det viste sig ogsaa iaar, likesom før indberettet, at trærne fra de forskjellige planteskoler stod sig omtrent like godt. Det synes som om trivligheten hos frugttrær, der har staat nogle aar, er mere avhængig av jordbundens beskaffenhet — som i en litt større plantning her paa Vestlandet kan variere temmelig meget — end av den omstændighet at trærne er hentet fra danske eller tyske planteskoler.

Dette gjør saa igjen, at skal disse forsøkshaver gjøre den tilsigtede nytte med at vise os, hvilke frugtsorter vi vil kunne høste størst fordel av, saa maa forsøkstrærne plantes i aldeles ensartet jordsmon og undergives en aldeles ensartet behandling fra først til sidst.

Dette viser os, at skal vi naa sikre resultater, trænges der en videnskabelig dreven forsøksstation likesaavel for frugtavlens vedkommende som for de almindelige

akervekster. At denne station saa maatte lægges til landbrukshøiskolen var en selvfølge.

Ved siden derav maatte nogen faa godt drevne, praktiske forsøksstationer i de forskjellige landsdele være nødvendig for at kunne konstatere, at denne eller hin frugtsort virkelig passet for landsdelen.

Det var baade ønkelig og nødvendig for frugtavlens vedkommende, om autoriteterne og stortinget vil ta sig av denne sak med det allerførste.

Hjeltnes, 5te december 1907.

Kr. Frimann Hjeltnes.

Beretning om Berby havebruksskoles 7. kursus 1907.

Til Berby havebruksskoles sidste kursus, det 7de, meldte der sig 40 ansøkere.

Av disse var

2	fra	Søndre Bergenhus	amt.
3	»	Stavanger	»
1	»	Bratsberg	»
4	»	Jarlsberg & Larvigs	»
4	»	Smaalenenes	»
3	»	Akershus	»
5	»	Hedemarkens	»
7	»	Kristians	»
3	»	Buskerud	»
1	»	Bergen.	
2	»	Stavanger.	
2	»	Drammen.	
2	»	Kristiania.	
1	»	Hamar.	

Av de antagne 10 elever kunde Gudrun Bø fra V. Gausdal ikke møte. Da 1ste suppleant heller ikke kunde komme, møtte 2den suppleant, Olga Olsen fra Sandherred. Foruten disse 10 elever opholdt ogsaa med landbruksdirektørens samtykke en ekstra-elev, frk. Jessie Lorenzen fra Drammen, sig ved skolen.

Skolens lærer, Skard, hadde faat permission for hele kurset. Vikar for ham var da havebrukskand. Jon Hjelde, gartner ved Toftes gave.

Kurset begyndte med alle elever til vanlig tid, den 15de mars og avsluttet den 31te oktober.

Undervisningen er meddelt som almindelig med teori og praksis nogenlunde jevnt ved siden av hinanden kurset igjennem. Til den teoretiske undervisning medgik iaar nedenstaaende antal timer.

Alm. havebrukslære	39	timer.
Frugtdyrkning og planteskoledrift	50	»
Kjøkkenvekstdyrkning	35	»
Frugtanvendelse	42	»
Botanik m. ekskursioner	29	»
Jordbunds- & gjødsellære med kemi	47	»
Plantesygdomslære	16	»
Norsk	11	»
Regning og landmaaling	16	»
Tegning	36	»
Tilsammen	321	timer.

Den skriftlige prøve holdtes den 22de oktober. Følgende opgave blev da besvaret: »Den aarlige behandling av en frugthave, bestaaende av ældre frutgtræer og bærbuske«.

Den 30te og 31de oktober avholdtes mundtlig eksamen med amtsgartner Oscar Schie som censor. Til eksamen fremstillet sig kun 9 elever, idet den 10de, Olga Olsen, Sandherred like før eksamen blev syk og sengeliggende av bronchit og saaledes ikke istand til at delta.

Utfaldet av eksamen for de 9 var følgende:

Berta Askeland, Vatle pr. Bergen	hovedk.	1,86
Emilie Hafnor, Trysil	»	1,56
Marta Halvorsrød, Raade	»	1,66
Ingebjørg Haugsrud, Søndre Aurdal	»	1,76
Thora Hyggen, Røken	»	1,62
Ragnhild Oppegaard, Skauger	»	2,20
Ragnhild Riiser, Vaaler pr. Moss	»	1,64
Grethe Simenstad. Ringasker	»	2,18
Martha Wium, Drammen	»	2,04

Om havebruket her iaar er intet andet at meddele end, at det stadige regn satte alt tilbake i en sørgelig grad. Stikkelsbær, ribs, jordbær samt plommer gav dog rikt utbytte, men ellers var der næsten ikke normal utvikling og utbytte av noget andet.

Skolens personale og elever besøkte samlet den 3dje nordiske havebruksutstilling i Kristiania. Skolen hadde her utstillet en samling tørrede og konserverede saker, for hvilke vi fik utstillingens store sølvmedalje samt en ekstrapræmie av Smaalenenes havebruksforening.

Med dette kursus avslutter skolen sin virksomhet paa Berby. I de forløpne 7 aar er her utdannet vel 70 unge kvinder i havebruk med frugtanvendelse for hjemmets behov.

Søkningen til skolen har været meget god og nogenlunde jevn fra hele det søndenfjeldske. Til de 70 elevpladse, skolen tilsammen har disponeret i disse aar har der saaledes meldt sig ialt 221 ansøkere eller gjennemsnitlig ca. 32 ansøkere aarlig til 10 elevpladse.

Berby havebruksskole den 16de november 1907.

Morten F. Nilssen.

Beretning om havebruksskolen paa Vaartun 1907.

Til kurset meldte sig 18 ansøkere (derav 3 efter ansøkningsfristens utløp).

Som elever blev optat

Margit Workin, Tromsø.
Charlotte Ridderset, Sigerfjord.
Anne Torbergsen, Andenes.
Petra Nilsen, Hadsel.
Olette Vika, Vega.
Haldis Torvik, Leka.
Magdalene Tronstad, Inderøen.
Astrid Galtvik, Frosten.
Borghild Iversen, Trondhjem.
Oddlaug Rustad, Østerdalen.

Astrid Galtvik kunde ikke indta sin plads paa grund av sygdom, og første suppleant Astrid Opdal, Overhalden, blev derfor optat isteden.

Kurset begyndte straks over paaskedagene, som iaar indtraf første dage av april.

Undervisningen er meddelt efter den tidligere fulgte plan og ved hjælp av de samme lærerkræfter som under forrige kursus.

Til teoretisk undervisning er der i det hele brukt 458 timer, hvilket paa det nærmeste er det samme timeantal som ifjor.

Likesom under de foregaaende kurser er der lagt megen vegt paa undervisningen i anvendelse, konservering, vinlægning m. v.; ialt er der brukt 87 timer paa dette fag til praktiske øvelser, demonstrationer, gjennemgaaelser o. s. v. Hertil kommer den daglige øvelse paa kjøkkenet, idet eleverne hver sin dag er med i husholdningen efter tur.

I tilknytning til de praktiske øvelser under vaararbeidet i skolen blev der git eleverne adgang til at delta i beplantning og fuldførelse av et mindre haveanlæg ved byen.

I slutningen av juli deltok eleverne et par dage i utstikning, og utpaa høsten ogsaa i beplantningen av et parkanlæg i Stenkjær.

Den praktiske undervisning har forøvrig omfattet de vanlige kulturer i skolens anlæg, drivbænkskjøtsel, arbeider i drivhus samt binderiarbeider (binding av kranser og buketter, utpyntning av blomsterkurve o. s. v.).

Efter forhandling med tilsynet blev eksamen med skriftlig prøve i havebrukslære holdt den 31te oktober; den mundtlige prøve holdtes 5te og 6te november.

Den skriftlige opgave i havebrukslære lød: »Om lægning og behandling av drivbænke«.

Som censor under eksamen forrettet landbruksskolebestyrer Okkenhaug.

Eksamen fik saadant utfald:

Margit Workin . . .	hovedk.	2,04
Charlotte Ridderset .	»	1,58
Anna Torbergsen . .	»	1,62
Petra Nilsen . . .	»	1,54
Olette Vika . . .	»	2,06
Haldis Torvik . . .	»	1,54
Magdalene Tronstad .	»	1,54
Astrid Opdal . . .	»	1,38
Borghild Iversen . .	»	1,48
Oddlaug Rustad . .	»	1,46

For flid og forhold fik alle bedste karakter.

Til skolens øvelsesfelt blev ivaar indlagt et stykke jord paa ca. 4 maal. Med denne utvidelse utgjør nu skolens areal 42 maal.

For videre utvidelse er sikret endda et jordstykke paa ca. 18 maal, og som ligger ind til skolens øvrige felt.

Paa det sidste stykke blev der ihøst foretat endel grund-

forbedringer, da det er meningen allerede til næste vaar at ta endel av stykket i bruk for dyrkning av grønsaker.

Efterspørgselen paa trær, busker og andre haveplanter er især det sidste aar steget betydelig. Ogsaa andre havesaker falder det nu lettere at faa solgt end før. Dette viser, at behovet i denne retning blir større for hver tid ogsaa paa denne kant av landet.

Dyrkningen av grønsaker blev her ved skolen meget tilfredsstillende, skjønt veiret utover eftersommeren paa grund av det vedholdende regn ikke var heldig for haveveksterne.

Bærbuskene bar ogsaa iaar godt, men det stadige regnveir gjorde det noget vanskelig for høstningen, særlig for bringebærenes vedkommende.

Epletrærne bar endel, dog ikke saa godt som ifjor, og frugten blev heller ikke saa godt utviklet iaar. Dette var jo heller ikke at vente som veirforholdene var sidste sommer.

Vaartun havebruksskole, 2den december 1907.

S. L. Solstad.

Beretning om Haslum havebruksskole for kvinder 1907.*)

Skolen avsluttede sit 3die skoleaar med eksamen den 4de november.

Den har iaar været besøkt av 10 elever, nemlig 5 ved det 7-maanedlige praktisk-teoretiske kursus og 5 ved de korte praktiske kurser.

Ved det 7-maanedlige kursus deltok 5, nemlig:

frøken Petra Apenes, Kristiania.
— Vida Steen Bing, —
— Hildur Schirmer, Hønefos.
— Olga Knutssen, Kristiania.
— Margit Kolstad, Østre Slidre.

Af disse deltok 3 i eksamen og med følgende resultat:

Petra Apenes	meget godt	1,57.
Vida Steen Bing	—»—	1,72.
Margit Kolstad	—»—	1,63.

*) Skolen er tilstaat statsbidrag først fra kommende aar.

Som censor ved eksamen fungerte overlærer Misvær, Norges landbrukshøiskole.

Den skriftlige opgave i havebrukslære var: »Om kaalveksterne og deres dyrkning«.

Den teoretiske undervisning har været avholdt 2 timer daglig, med undtagelse av tiden fra 10de mai—10de juni, og der er bleven undervist i:

Almindelig havebrukslære . . .	26	timer.
Frugthaven og planteskoledrift .	46	—
Kjøkkenhaven	30	—
Blomsterhaven	20	—
Frugt- og grønsakeanvendelse . .	40	—
Botanik	31	—
Kemi	30	—
Jordbrukslære	20	—
Gjødsellære	23	—
Plantesygdomslære	21	—
Havetegning	39	—
Stil	30	—
Tilsammen	356	timer.

Ved de praktiske 6-ukers kurser har der deltat 5 elever.

Disse har været med ved alle de praktiske arbeider, som hørte til aarstiderne, især deleshet vaararbeiderne, og arbeidet sammen med de andre elever.

Eleverne er bleven undervist i frugttrædyrkning i skolens frugthave, der indeholder ca. 1500 frugttrær, og øvet sig i forædling av trær i den nylig anlagte planteskole.

I kjøkkenhaven, der er ca. 10 ar, har eleverne lært at dyrke ca. 50 forskjellige grønsaksorter.

I blomsterhaven har de lært at kjende ca. 40 forskjellige blomsterarter og desuden øvet sig i kransebinding.

Under frugtanvendelsen har eleverne faat øvelse i lægning av bær- og frugtvine, hermeticering paa blik og i glas, tørring av grønsaker, syltning, saftlavning o. l.

Eleverne har i sommerens løp 2 gange besøkt utstillingen i Kristiania samt Norges landbrukshøiskole og flere haver og anlæg i nærheten av byen.

Skolens tilsynskomite, handelsgartner Knutssøn, Oppegaard og overlærer Misvær, landbrukshøiskolen, har flere gange været tilstede ved undervisningen, likesom de har beset gartneriet.

Haslum, Næsodden den 17de december 1907.

Sophie Frølich.

Beretning om feriekurser i havebruk m. v. for folkeskolelærere i 1907.

Kurset ved havebruksskolen Breidablik.

I kurset deltok følgende folkeskolelærere:
Kristoffer Saastad, Grubbeskog pr. Moss.
Lars Lødøen, Askim.
Bendik Valand, Gravene pr. Kristianssand.
Torgeir Laurdal, Lundestein skole pr. Gjøvik.
O. K. Vasbakke, Sarpsborg.
J. Johnsen, Mysen.
A. Solberg, Bergheim, Elverum.
Lars Løvdahl, Søndeled pr. Risør.
E. Tandberg, Nedre Eggedal.
Halvor Kitilson, Trara skole pr. Fredriksstad.
De to sidstnævnte møtte som suppleanter.

Kurset holdtes i tiden fra 11te juli til 10de august.

Som tidligere aar blev der holdt to foredrag daglig — fra $8^1/_2$—$10^1/_2$ formiddag — og derefter »markforedrag« med praktiske demonstrationer ute i haven og paa plantefelterne til kl. 12.

Den teoretiske undervisning har omfattet frugtdyrkning, kjøkkenvekstdyrkning, anlæg av haver — særlig med henblik paa anordningen av en skolehave — samt de vigtigste avsnit av den almindelige havebrukslære (gjødsling, jordbearbeidning, skadeinsekter o. s. v.). Desuten undervistes i anvendelsen av frugt og grønsaker, likesom jeg holdt nogen foredrag om hønseavl.

Eftermiddagen fra kl. 1—6 anvendtes til øvelser i praktisk havearbeide, som spadning og bearbeidning av jorden, saaning, utplantning av kaalplanter og andre urteagtige vekster, uttynning i kjøkkenhaven, renhold og løsning av jorden med haandhakker, skyfler og Planet jr. redskaper, beskjæring av trær, anlæg og stel av drivbænker, skogplantning etc.

Ved al undervisning saavel teoretisk som praktisk har vi først og fremst stræbt efter at yde veiledning i saadanne ting, som kunde tænkes at bli deltagerne mest til nytte baade som almindelige havedyrkere og ved bruk av skolehaven som undervisningsfelt.

Som et bevis — blandt mange — for kursernes nytte og for at de fører til praktiske resultater, tillater jeg mig at

anføre følgende brudstykke av et brev, jeg netop har modtat fra en deltager i kurset 1906:

»Til ære for havebrukskurset paa Breidablik 1906 vil jeg oplyse, at jeg sidste sommer var svært heldig med mine kjøkkenhavevekster. Jeg solgte hoved- og blomkaal for ikke saa faa penger, da jeg nemlig var den eneste, som fik kaalen til at gro her i Risørs omegn og raadet markedet alene, indtil der kom kaal fra andre kanter«.

At lærerne ogsaa iaar var meget fornøiet med opholdet ved skolen og taknemlig for, hvad de lærte, uttalte de ofte. Et uttryk herfor var ogsaa den smukke erindringsgave, der ved kursets slutning blev min hustru og mig overrakt, og som altid vil være os et kjært minde om de interesserede og elskværdige deltagere.

Breidablik pr. Porsgrund, 7de april 1908.

Mikael Aamot.

Kurset ved Hylla havebruksskole.

Kurset holdtes som sedvanlig fra 1ste til 31te august. Der hadde meldt sig 24 ansøkere. Av de 10, som landbruksdirektøren antok, meldte Johan Aarskog fra Hellesylt, Søndmør, og Edv. Langseth fra Frei, Nordmøre, forfald, saa 2 suppleanter (Grande og Hestad) maatte indkaldes. Følgende blev saaledes deltagere i kurset:

Lærer A. K. Meyer	fra	Svolvær,	Nordlands	amt.
» Johs. Almlie	»	Kabelvaag,	—	»
» John Bjørnstad	»	Beitstaden,	N. Trondhjems	»
Kirkes. Th. Hansen	»	Værran,	—	»
Lærer Ivar Grande	»	Inderøen,	—	»
» L. L. Tangvik	»	Nes i Fosen,	S. Trondhjems	»
» K. Grindal	»	Meisingset,	Romsdals	»
Kirkes. O. J. Vold	»	Isfjorden,	—	»
» R. M. Hestad	»	Vestnes,	—	»
Lærer Sigurd Neergaard	»	Elverum,	Hedemarkens	»

Kurset blev drevet efter samme plan som tidligere. Formiddagene anvendtes til foredrag og demonstrationer. Om eftermiddagen var eleverne fri til kl. 4, og kunde da benytte tiden, som de vilde, til plantepresning, læsning o. s. v. Fra kl. $^1/_2$ 5 og utover kvelden arbeidedes med anlæg av drivbænker,

kjøkkenhave, frugt- og prydhave samt med diverse almindelige havearbeider, konservering av havesaker o. s. v. Undervisningen gik i det hele tat ut paa at gi deltagerne en sammenhængende og nogenlunde fuldstændig teoretisk oversigt over havebruket og hvad dermed staar i forbindelse, ledsaget med praktisk oplærelse i alle de ved havens anlæg og vedlikehold forefaldende arbeider.

Et foredrag om smaa jordbruks drift blev holdt av amtsagronom Eggen.

Efter foranstaltning av fjærkræforeningen blev der, mens skolelærerne var her, avholdt et kursus i fjærkræstel med skolebestyrer Fostervold fra Kristianssund som leder og foredragsholder. Baade skolens ordinære elever og feriekursets deltagere likesom endel bygdefolk deltok i kurset. Kurset varte 5 dage, og i denne tid blev timeplanen for havebrukskurset ændret endel, saaledes at undervisningen i havebruk ikke blev avbrutt.

Som sedvanlig var deltagerne ved kursets avslutning meget tilfreds med opholdet her og uttalte sin glæde over hvad de hadde lært.

Hylla havebruksskole 31te december 1907.

S. Lysbakken.

Kurset hos gartner Henriksen, Rosendal.

Herved har jeg den ære at avgi beretning om det hersteds i august 1907 avholdte feriekursus i havebruk, skogplantning og frugtanvendelse for folkeskolelærere paa landet.

Av de av landbrugsdirektøren antagne 10 deltagere meldte H. A. Standahl, Bakke, forfald paa grund av sygdom, Ingjald Strøno, Kvinnherred, O. H. Farstad, Rugsund og Torstein Molland, Hafslo meddelte ogsaa, at de ikke kunde komme, uten at angi nogen grund. Da der kun var 11 ansøkere, var der bare 1 suppleant, Johs. Rogdaberg, der møtte.

Kurset holdtes da med 7 deltagere, nemlig:

Johs. Rogdaberg, Aa pr. Farsund.
J. Ringstad, Halleland pr. Egersund.
E. Næsse, Tysvær, Førland.
Johan Klingenberg, Time, Jæderen.
S. O. Ladstein, Finnø pr. Stavanger.

O. Aksnæs, Strandbarm, Hardanger.
Olav Heltvedt, Balestrand, Sogn.

Som tidligere har undervisningen omfattet:

Anlæg, tilsaaning og pasning av drivbænk, jordens behandling og kulgravning, gjødningens behandling, kjøkkenhavens anlæg, tilsaaning, beplantning og renhold, frugttrærs forædling paa de mest brukte maater, beskjæring, espalietrærs beskjæring, opbinding og formning, bærbuskers formering og og beskjæring, trærs optagning, jordslaaning, plantning, vanding og gjødsling. Havens renhold og oppudsning. Skogplantning og prikling av naaletræplanter baade med haand og maskine. Skolehaveanlæg: Opmaaling og nivellering av jordstykket, tegnet og utstukket derefter. Klippet hæk og forklaring over levende hegns plantning og vedlikehold. Blomsterkultur: Saaning og plantning av blomstergrupper, omplantning av potteplanter og forklaring om deres dyrkning i stue.

Alle foranstaaende arbeider er praktisk utført av deltagere og samtidig har de faat teoretisk forklaring under utførelsen.

Saftlavning, syltning, vinhegning, tillagning av grøntretter, hermetisk henkogning av frugt og kjøkkenurter blev dem forevist og forklaret i kjøkkenet av min hustru.

Om anvendelse av kunstig gjødning, bekjæmpelse av skadeinsekter er holdt foredrag.

Forat deltagerne kunde faa smak for grønsaker, blev ved kostholdet anvendt meget grøntretter, som tildels blev vel mottat.

Veiret var meget regnfuldt under hele kurset, saa vi ofte blev vaate, men sundhetstilstanden var udmerket.

Gartner Marius Jensen fra Bergen var lærer og som sedvanlig meget avholdt av deltagerne. Deltagernes flid og opførsel var meget rosværdig.

Rosendal den 28de januar 1908.

J. Henriksen.

Frugtanvendelseskurset for lærerinder og lærerhustruer hos fru Karoline Aga Sunde, Hardanger.

I henhold til bekjendtgjørelserne avholdtes statens kursus til anvendelse av frugt og grønsaker m. m. hos mig paa Utne fra 12te til 21de august (begge inklusive) sidstleden. Samtlige 15 optagne elever, nemlig:

Marie Kleppestø,
Josefine Gundersen,
Dorthea Horneland,
Amalie Hauge,
Ragna Johannesen,
Amalie Hope,
Kristina Bru,
Malma Aarskog,
Elisabeth Kummervold,
Sofie Sandvik,
Ingeborg Tveiten,
Kristi Næsheim,
Inga Knudsen,
Anna Knudsen,
Sofie Angen

fremmøtte i tide, saa det iaar ikke blev nødvendig at indkalde nogen av suppleanterne.

Den praktiske saavelsom den teoretiske undervisning ved kurset dreves i likhet med de foregaaende aar. Som meddelt hr. landbrugsdirektøren før kursets overtagelse hadde jeg selv denne gang ikke anledning til at delta noget videre i det praktiske arbeide, hvorimot den teoretiske undervisning saavelsom ordning og tilsyn med det hele utførtes av undertegnede. Dog har vi iaar som tidligere baade under kurset saavelsom efter elevernes hjemkomst mottat beviser paa, at de finder, at den paa kurset tilbragte tid har været vel anvendt og vil være dem til god nytte frem gjennem livet.

Øistesø 18de Januar 1908.

Karoline Aga Sunde.

Landbrukskonsulent Riples beretning.

Den bevægelse, som har fundet sted i Storbritannien i en række aar, hvad jordbruksarealets størrelse og anvendelse angaar, har været fortsat i samme retning ogsaa i 1907. Saaledes viste tællingen i juni, at jordbruksarealet var reducert med 23 000 acres og den dyrkede jord med 56 458 acres, mens de permanente enge hadde faat en tilvekst av 33 150 acres.

Forandringerne i størrelsen av arealerne, benyttet til de forskjellige kornsorter, var størst for hvetens vedkommende, som paa grund av de ugunstige veirforhold under saaningen dækket 130 208 acres mindre end det foregaaende aar. Byg og rug dyrkedes ogsaa paa et mindre areal, mens havre-, bønne- og ertearealerne var utvidet. Alt ialt utgjorde forminskelsen av kornarealet, hvori ogsaa er medtat bønner og erter, 60 024 acres.

Hvad rotfrugterne angaar, var forandringerne forholdsvis mindre. Den største reduktion faldt paa turnipsarealet, som forøvrig i de sidste 10—12 aar stadig er blit indskrænket til fordel for en utvidet dyrkning av roer. Forskjellen fra 1906 utgjorde for turnips ÷ 27 942 og for roer + 18 595 acres.

Forøvrig dyrkedes poteter, raps og humle paa et litt mindre areal end det foregaaende aar, mens dyrkningen av alle andre vekster, særlig vikker, utvidedes.

For at faa en bedre oversigt over den store forandring, som sukcessivt er foregaat i det britiske landbruk med hensyn til jordens anvendelse, anføres her arealernes størrelse for 30 aar tilbake sammenlignet med 1907.

	1877. acres.	1907. acres.
Hvete	3 168 540	1 625 445
Byg	2 417 588	1 712 094
Havre	2 754 179	3 122 898
Bønner	497 879	309 730
Erter	311 797	166 136
Poteter	512 471	548 920
Turnips	2 073 455	1 562 978
Roer	358 055	450 053
Kaal, kaalrabi og raps	182 710	186 855
Kløver og vekslende græssorter	4 494 216	4 490 961

	1877. acres.	1907. acres.
Andre vekster	597 021	445 868
Totalareal dyrket jord	17 984 058	14 965 563
— stedsevarende eng . .	13 728 355	17 277 884

Frugtdyrkningen viser sig stadig at gaa fremover, og sammenlignet med 1906 er der en forøkelse av 1949 acres under bærfrugt og 2489 acres under træfrugt.

Den voksende betydning av frugtdyrkningen i Storbritannien har forrige aar ledet til indsamling av mere detaljerede oplysninger, som viser, hvor store arealer der er benyttet til beplantning av hver av de vigtigste bær- og frugtsorter i England og Skotland, og stiller forholdene sig som følger:

Bær:

	England. acres.	Skotland. acres.	Tilsammen. acres.
Jordbær	24 403	3 424	27 827
Bringebær	6 500	2 378	8 878
Ribs, solbær og stikkelsbær	24 356	1 234	25 590
Andre slags	19 326	554	19 880
Tils.	74 585	7 590	82 175

Træfrugt:

Epler	171 691	952	172 643
Pærer	8 728	183	8 911
Moreller	11 992	35	12 027
Plommer	14 631	270	14 901
Andre slags	40 747	947	41 694
Tils.	247 789	2 387	250 176
÷ bærareal i træfrugtparkerne	22 686	806	23 492
Total frugtareal	299 688	9 171	308 859

Husdyrbeholdningen i Storbritannien viser en reduktion av 12 312 i antallet av hester, som for størstedelen faldt paa utæmmede dyr under 1 aar. Iblandt de aarsaker, som formenes at ha bidrat hertil, angives tildels haarde veirforholde i foletiden, likesom den tiltagende bruk av motorvogne siges at ha indskrænket opdrættet av lettere heste.

Antallet av hornkvæg var 98 789 færre end i 1906; men det er at bemerke, at reduktionen faldt paa alle andre klasser end melkedyr, hvis antal atter økedes fra det foregaaende aar med 20 835.

Beholdningen av melkedyr er nu den største, man har opgave over, siden tællingen begyndte, nemlig 2 759 246.

Saueholdet blev i 1907 øket betydelig, idet tilveksten utgjorde ikke mindre end 695 095 dyr. En saa betragtelig forøkelse i et enkelt aar har ikke forekommet siden 1896 og skyldes fornemmelig de høie priser saavel for kjøt som uld samt en gunstig lammesæson.

Ogsaa antallet av svin var betydelig større i 1907, utgjørende 2 636 766 mot 2 323 461 i 1906. De høie priser for sideflesk ansees som den vigtigste aarsak til det større svinehold.

Hvad Irland angaar, saa utgjorde det dyrkede

jordareal . . .	4 524 741	mot	4 627 331	acres i 1906
og engareal . .	10 104 852	»	10 174 428	—»—

Til korn anvendtes ialt 1 294 991 acres, hvorav havrearealet utgjorde 1 075 390 acres. Resten er fordelt paa byg, hvete, rug, bønner og erter.

Til rotfrugter og grønfor benyttedes 1 008 704 acres, hvorav:

Poteter	590 998	acres mot	616 607
Turnips	275 092	—»—	278 367
Roer	67 100	—»—	67 200
Kaal, kaalrabi og raps	41 636	—»—	44 410
Vikker	1 814	—»—	2 620

Husdyrenes antal utgjorde:

Hester . . .	523 007	mot	531 858
Hornkvæg . .	4 674 834	»	4 638 924
Sauer . . .	3 815 995	»	3 714 832
Svin . . .	1 316 729	»	1 244 193

Av melkedyr fandtes der 1 560 801 eller 64 517 flere end i 1906.

Naar undtages de 3 første maaneder av aaret, da veiret var forholdsvis tørt, regnes 1907 for at være et av de værste aar, man kan erindre, hvad veirforholdene angaar. April, mai, juni og første halvdel av juli var overskyet, regnfuld og kold, og virkelig sommerveir hadde man kun i enkelte

dele av juli og august. September var varm og tør i størsteparten av England, hvor da indhøstningen foregik med kraft, men i det nordlige England og i Skotland var veirforholdene fortvilede langt utover høsten, og indhøstningen blev stadig avbrutt og trak i langdrag.

Tiltrods herfor udmerket aaret sig ved en rik avgrøde, som for de vigtigste produkters vedkommende — med undtagelse av poteter og humle — ikke alene overstiger gjennemsnitsutbyttet i det sidste tiaar, men er de største avlinger, man har opgave over. Kvaliteten blev vistnok tildels mindre god, men til gjengjæld har særlig kornpriserne stillet sig betydelig høiere end paa mange aar. Med rikelig av græs og høi og en usedvanlig stor melkeproduktion tør derfor det økonomiske utbytte av landbruket ha været godt.

Ifølge de av landbruksstyrelsen offentliggjorte opgaver anslaaes høstutbyttet i Storbritannien som følger:

		1907	1906	Utbytte pr. acre i 1907	Middels utbytte 1897/1906
				bushels	bushels
Hvete . .	quarters	6 901 166	7 386 471	33,97	31,22
Byg . . .	»	7 545 066	7 569 179	35,26	33,14
Havre . .	»	16 800 285	15 423 105	43,04	39,29
Bønner . .	»	1 328 669	1 246 361	34,50	29,50
Erter . .	»	592 091	564 473	29,44	27,10
				tons	tons
Poteter . .	tons	2 977 910	3 428 711	5,43	5,75
Turnips . .	»	22 059 972	22 627 840	14,11	13,15
Roer . .	»	8 935 456	8 538 480	19,85	19,17
				cwts.	cwts.
Høi fra kløver etc.	»	3 709 631	3 200 969	32,97	29,56
Enghøi . .	»	6 719 257	5 383 564	27,23	23,99

Som bekjendt har utvandringen fra landdistrikterne og den stadige reduktion av dyrket jord i mange aar været et av dagens vigtigste spørsmaal, og mange forslag har været oppe i den offentlige diskussion for at søke disse bevægelser stanset. Imidlertid har utviklingen gaat sin jevne gang: Arbeiderne har strømmet til byerne og fyldt fabrikkerne, gruberne og andre livsstillinger, i hvilke man kunde opnaa en høiere løn end ved jordbruket. I saadan mængde har utvandringen foregaat, at man ansætter avbefolkningen i landdistrikterne for Englands vedkommende fra 1861—1901 til henved 1 mill. mennesker, mens der fra 1881—1901 er gaat 2 mill. acres ut av kultur.

For at lette adgangen til jord og derigjennem søke at bringe folk tilbake til landbruket blev der ifjor vedtat en lov, den saakaldte »Small Holdings Act of 1907« eller smaa-

bruksloven, som traadte ikraft fra 1ste januar 1908. I henhold til denne lov skal kvalificerede ansøkere kunne erholde tilleie eller tilkjøps et jordstykke fra 1—5 acres eller et smaabruk fra 1—50 acres ved henvendelse i førstnævnte tilfælde til vedkommende sogneraad eller for smaabruks vedkommende til herredsstyret. Disse lokalmyndigheter gir loven adgang til enten at leie eller kjøpe jord i eller utenfor deres eget distrikt og i nødsfald at sikre sig jord ved ekspropriation, i hvilket fald værdien fastsættes ved en skjønsmand. Midler til indkjøpet utlaanes av staten mod $3^1/_2$ % rente og laanets tilbakebetaling sker i løpet av 80 aar. Skulde hverken sogneraadet eller herredsstyret ville efterkomme ansøkning om jord, kan landbruksstyrelsen ved sine smaabrukskommissionærer gripe ind og skaffe jord.

Indtil nu synes det offentlige at være tilfreds med den maate, hvorpaa loven arbeider, og der har indtil begyndelsen av mars d. a. meldt sig over 4700 ansøkere om smaabruk, repræsenterende et areal av ca. 87 000 acres.

Om man ikke kan vente, at den nye lov netop skal utvide korndyrkningen, haaper man, at den vil fremme frugt og grønsakers dyrkning samt fjærkræhold og andre binæringer.

Totalværdien av de vigtigste indførte artikler, der klassificeres som landbruksprodukter, utgjorde i 1907 £ 177 mill. mot 171 mill. i 1906. Om mængden og værdien av de forskjellige varesorter tillater jeg mig at henvise til efterfølgende opgaver:

	Kvantum		Værdi	
	1907	1906	1907	1906
			£	£
Levende dyr for føde.				
Hornkvæg . . Stkr.	472 015	561 215	8 105 109	9 732 180
Sauer . . . . »	105 601	103 359	168 531	156 947
Svin . . . . »	—	—	—	—
			8 273 640	9 889 127
Kjøt.				
Oksekjøt, ferskt cwts.	5 735 003	5 523 809	10 397 102	9 785 607
— saltet »	138 346	161 363	201 222	217 947
Sauekjøt, ferskt »	4 592 142	4 082 756	8 711 931	7 645 935
Svinekjøt, » »	567 332	492 121	1 338 242	1 130 950
— saltet »	254 637	206 056	328 369	266 800
Sideflesk . . . »	5 365 605	5 542 622	14 839 201	14 644 115
Skinker . . . »	1 132 649	1 302 752	3 242 183	3 491 594

	Kvantum		Værdi	
	1907	1906	1907	1906
Diverse, ferskt cwt.	604 894	652 363	10 414 087	1 145 464
— saltet »	58 060		87 780	
Preserveret . . »	316 507	487 424	1 534 915	1 822 671
Kaniner, slagtet . . . . »	692 923	803 556	862 735	1 000 786
Fjærkræ og vildt »	—	—	1,057 933	985 457
Melkeprodukter, margarin og egg.				
Smør . . . cwts.	4 216 435	4 337 258	22 452 465	23 460 196
Margarin . . . »	885 068	1 101 957	2 223 645	2 733 795
Ost . . . . . »	2 372 235	2 638 794	6 905 512	7 607 641
Melk, kondensert »	911 876	907 983	1 599 637	1 563 677
Egg . st. hundrede	18 567 891	18 874 059	7 134 532	7 098 122
Korn og mel.				
Hvete . . . cwts.	97 168 800	92 967 200	37 336 830	32 676 185
Hvetemel. . . »	13 297 357	14 190 300	6 694 532	6 817 213
Byg. . . . . »	19 628 620	19 934 500	6 565 006	5 677 587
Havre . . . . »	10 488 290	15 286 500	3 384 577	4 532 160
Havremel . . »	638 702	661 809	479 352	495 980
Mais . . . . »	53 378 950	48 685 200	14 604 159	11 972 694
Maismel . . . »	658 656	616 250	213 581	195 302
Erter . . . . »	1 245 690	1 453 420	602 648	614 649
Bønner . . . »	799 569	634 280	290 693	231 758
Andet korn og mel . . . . »	1 589 158	1 746 352	644 789	609 553
Grønsaker, frugt m. m.				
Løk . . . bushels	8 645 048	8 310 534	1 036 231	953 615
Poteter . . . cwts.	8 249 463	3 819 787	2 371 617	1 332 027
Tomater . . . »	1 135 594	1 124 700	1 020 795	953 475
Div. grønsaker . »	—	—	365 230	404 928
Epler . . . . »	3 526 213	2 808 732	2 231 327	1 753 577
Pærer . . . . »	500 142	576 573	478 611	572 274
Plommer . . . »	325 761	891 113	345 720	758 720
Moreller . . . »	165 412	191 106	199 489	245 906
Jordbær . . . »	44 178	52 164	54 186	64 777
Ribs og solbær »	109 130	106 718	142 245	139 773
Stikkelsbær . . »	45 603	39 374	25 994	22 921
Aprikoser og ferskener . . . »	38 814	7 646	78 583	17 967
Humle . . . . »	202 324	232 619	763 881	852 476
Blomster, friske »	—	—	233 641	233 884
Diverse.				
Hester . . . Stkr.	15 922	17 848	429 549	535 532
Smult . . . . cwts.	1 965 131	2 049 367	4 491 539	4 361 399
Talg og stearine »	2 100 152	1 933 836	3 505 091	2 795 821

	Kvantum		Værdi	
	1907	1906	1907	1906
			£	£
Uld . . . . . lb.	759 236 745	639 342 939	32 692 967	27 146 133
Sauskind, uldne	59 050 669	—	2 096 725	—
— saltede Stkr.	11 017 793	19 942 374	1 071 857	2 446 677
Huder, vaate cwts.	546 939	533 678	1 619 719	1 493 859
— tørrede »	406 314	484 218	1 484 570	1 602 944
Kløver og græsfrø . . . . »	338 443	300 689	683 248	615 170
Trælast og tømmer . . . loads	9 670 128	10 078 032	24 873 976	25 578 769
Bomuldsfrø . . tons	758 152	624 765	4 881 653	3 716 567
Linfrø . . . . qrs.	2 071 534	1 588 100	4 397 247	3 274 988
Raps . . . . »	261 960	118 149	551 157	234 644
Oliefrøkaker . . tons	329 734	360 198	2 134 724	2 362 471
Gjødningsstoffer »	695 816	618 966	2 437 598	2 184 130
Gjær . . . . »	183 793	171 106	356 978	353 341

Det fremgaar av denne opgave, at kornvarer i uformalet og formalet tilstand fremdeles utgjør den største indførselsværdi.

For hvetens vedkommende var det Argentina, Amerikas forenede stater, Indien, Canada, Rusland og Australien, som var de ledende eksportlande, mens hvetemel indførtes i største mængde fra Amerika og dernæst fra Canada. Byg kom fra Rusland, Tyrkiet, Rumænien, Amerika m. fl. lande. Tilførselen av havre, hvorav Rusland og Amerika pleier være de største eksportører, faldt betydelig av fra disse lande, idet Rusland sendte over 50 % mindre end, og Amerika knapt 10 % av det foregaaende aars kvantum.

Av mais kom mestedelen fra Argentina og Amerika, ligesom Rumænien og Rusland, der i de 2de foregaaende aar kun sendte et forholdsvis litet kvantum, mangedoblet sin eksport i 1907.

Indførselen av levende kvæg for slagtning viser stadig nedgang og foregaar nu omtrent udelukkende fra Amerika og Kanada. Forsyningen av oksekjøt skedde for størstedelen fra Amerika, Argentina og Australien, medens Ny Zeeland og Argentina sendte den overveiende del av slagtede faar. I ferskt svinekjøt er det fremdeles Holland, som har ledelsen med ca. 76 % av den samlede indførsel. Hvad sideflesk angaar kom 42 % fra Amerika, 34 % fra Danmark og 22 % fra Kanada, mens skinker indførtes omtrent udelukkende fra Amerika og Kanada.

Slagtede kaniner vedblev at indføres i stor mængde

fra Australien og endel fra Belgien. Fra sidstnævnte land har tilførslerne i de sidste aar været avtagende.

Fjærkræ og vildt mottoges hovedsalig fra Rusland, Frankrige, Belgien og Amerika. Norges andel i denne import utgjorde ca. kr. 80 000.

Indbefatter man slagtevegten av levende dyr for føde fremgaar det, at Storbritannien og Irland ialt indførte over 1 million tons kjøt, foruten fjærkræ og vildt, til en opgit værdi av omkring 900 mill. kroner.

Tilførslerne av egg var mindre end i noget av de nærmest foregaaende 3 aar. De fleste egg kom fra Rusland, hvorfra importen utgjorde vel 42 millioner snes. Den næststørte eksportør efter Rusland var Danmark, som sendte ca. 23 mill. snes, mens Tyskland i »Board of Trade«s opgaver er opført med ca. 17 mill.; de derfra avskibede egg stammer dog hovedsagelig fra Galizien, Ungarn, Steiermark og Sydrusland. De fra Belgien indførte egg, der androg til $12^{3}/_{4}$ mill. snes, bestod fornemmelig av italienske, østerrikske og steiermarkske, avskibede via Antwerpen. Importen fra Frankrike utgjorde vel 7 mill. snes og fra Kanada ca. 700 000. Fra andre lande indførtes ialt ca. $7^{7}/_{10}$ mill. snes.

Eggpriserne varierte som sedvanlig for de forskjellige sorteringer og nationaliteter samt efter aarstiden; men gjennemsnitsværdien var i 1907 noget høiere end det foregaaende aar og angives til 7 sh. 8 $^{1}/_{4}$ d. = kr. 6,98 mot 7 sh. $6^{1}/_{4}$ d. = kr. 6,83 pr. 120 egg.

Importen av ost gik noget tilbake, særlig fra Kanada, men desuagtet forsynede dette land det britiske marked med $71^{0}/_{0}$ av det importerede kvantum. Næst i betydning efter den kanadiske cheddar kom de hollandske ostesorter, der utgjorde ca. 10 $^{0}/_{0}$ av totalkvantummet.

Tilførslerne av margarin fra de forskjellige lande stillede sig som følger:

Holland . .	836 658	mot	1 058 618	cwts. i 1906
Frankrike . .	26 505	»	29 422	—»—
Norge . . .	6 099	»	5 291	—»—
Andre lande .	15 806	»	8 626	—»—
Tils.	885 068	»	1 101 957	

Grunden til denne nedgang i importen skyldes neppe et mindre forbruk, men maa alene tilskrives den stigende margarinproduktion her i landet.

Av den fra utlandet indførte kondenserte melk, hvorav tilførslerne viser en liten forøkelse fra 1906 bestod 889 249

cwts. av sukret og 22 627 av usukret vare. Nedgangen i importen fra Norge var betydelig, idet kvantummet kun utgjorde 61 386 cwts. mot 87 562 i 1906 og 112 784 cwts. i 1905.

En forholdsvis ny artikkel er melkemel, som arbeider sig mere og mere ind paa det britiske marked. Mens saaledes importen for 4 aar tilbage kun utgjorde ca. 80 tons, var den i 1906 stegen til ca. 500 tons og fra januar—november 1907 var der indført 885 tons. Det er allerede mange lande, som deltar i forsyningen av denne vare; men som nr. 1 staar nu Sverige, hvorfra der i de 11 maaneder f. a. indførtes ca. 42 % av det samlede kvantum. De største avskibere efter Sverige er Danmark, Frankrike og Holland, men der kom melkemel ogsaa fra Tyskland, Kanada, Rusland, Ny Zeeland, Amerika, Schweitz, Belgien og Italien. Med undtagelse av nogle faa hundrede kilogram bestod tilførslerne udelukkende av melkemel, som ikke var tilsat sukker og som derfor er toldfri. Gjennemsnitsværdien opgives til ca. kr. 65,00 pr. 100 kg. Hvormeget der av det indførte kvantum er tilvirket av uskummet og hvormeget av skummet melk haves ingen opgave over, men man kan antagelig gaa ut fra, at størstedelen bestaar av skummet melk. I ethvert fald er dette tilfældet hvad angaar det mel, som indførtes fra Sverige, og som er tilvirket efter dr. Ekenbergs patent. For dette mel sees gjennemsnitsværdien at være angit til kr. 54 pr. 100 kg., der formentlig er ansat i det høieste. Det ser ut som om melkemel har en ganske stor fremtid for sig, og om man ikke netop tør gjøre sig haap om at vinde større indpas i den private husholdning, saalænge forsyningen av frisk melk er tilstrækkelig, er der mange bedrifter, som er store forbrukere av skummet melk og som kan benytte den i fast form, likesom melet tør finde stor anvendelse for skibsbruk og til hær og flaaten.

Smørimporten utgjorde ialt 4 216 435 cwts. mot 4 337 258 cwts. i 1906 eller 120 823 cwts. mindre end i sidstnævnte aar. Fra de forskjellige lande stillet tilførslerne sig som følger:

			Forskjel fra 1906.
Rusland	657 649	+	51 100
Sverige	226 740	+	43 937
Norge	23 465	÷	5 837
Danmark	1 818 811	+	143 050
Island	2 804	+	996
Tyskland	7 297	÷	3 404

			Forskjel fra 1906.
Holland	168 496	÷	26 870
Belgien	22 120	÷	20 119
Frankrike	281 306	÷	38 095
Amerikas forenede stater .	1 063	÷	156 249
Argentina	49 196	+	421
Kanada	34 753	÷	156 215
Australien og Ny Zeeland	901 786	+	44 287
Andre lande	20 949	+	2 175

Av denne oversigt vil det sees, at det mindre importkvantum i forløpne aar fornemmelig skrev sig fra de betydelig reducerte tilførsler fra Amerika og Kanada og i anden række fra Frankrike, Holland, Belgien, Norge og Tyskland samt diverse andre lande, mens saavel Danmark, Rusland og Sverige samt de australske kolonier hadde alle øket sin eksport her til landet.

Fra Amerika og Kanada har importen i tidligere aar altid været høist uregelmæssig, men naar den i 1903 var saa ubetydelig, skyldtes det for Amerikas vedkommende en sterk tørke, som hæmmet melkeproduktionen og jog priserne saavel for melk som smør saa høit op paa det hjemlige marked, at man tiltrods for den svære indførselstold endogsaa importerte smør fra Europa. I Kanada har de sidste aars høie ostepriser bevirket, at produktionen av ost er blit foretrukket fremfor smør, men veirforholdene var heller ikke i Kanada gunstige for melkeproduktionen, og endelig hadde man i Amerika et bedre marked for smør end det europæiske.

Den forholdsvis store nedgang i de franske tilførsler staar antagelig i forbindelse med tørken den foregaaende sommer og den for et par aar siden udbredte mund- og klovsyke blandt melkedyrbesætningerne der i landet. Forøvrig er Frankrige et av de lande, hvis eksport til Storbritannien har været i stadig tilbakegang i de senere aar.

Hollands eksport hertil landet har ogsaa dalet sterkt i de sidste 4—5 aar, men dette skyldes som bekjendt ingenlunde nogen avtagende produktion, men den omstændighet, at det tyske marked i de senere aar er blit en stadig større forbruker av hollandsk smør.

Eksporten dertil utgjorde saaledes ifjor vel 14 000 tons mot 10 700 tons det foregaaende aar, mens der til Storbritannien kun sendtes 8 400 tons mot 9 700 i 1906.

Som tidligere nævnt er det tilførslerne fra Danmark, Rusland og de australske kolonier samt Sverige, som viste

en tilstrækkelig stigning i 1907. Forøvrig taler importopgaven fra de 3 førstnævnte lande tilstrækkelig tydelig om den dominerende stilling, disse indtar i det britiske markeds smørforsyning, og der er i øieblikket intet, som tyder paa en tilbakegang i saa henseende.

Danmarks utførsel av melkeprodukter, som omtrent har været stillestaaende fra 1904—1906, har atter gaat sterkt fremover i 1907, idet smøreksporten ikke alene til Storbritannien, men ogsaa til det øvrige utland var større end det foregaaende aar. Hertil kommer en betydelig utførsel av melk og fløte til Tyskland, der repræsenterer henimot 3 mill. kilogram smør. Denne utvikling tilskrives mere et omsorgsfuldt utvalg av melkedyr samt en bedre foring end den forøkelse av kreaturantallet, som har fundet sted.

Den sibiriske smørproduktion, der siden jernbanekommunikationernes utvikling i Sibirien i de senere aar, har tat et kolossalt opsving, er fremdeles i livlig fremgang, og man venter at der i indeværende aar vil bli tilvirket fra 20—30 pct. mere end fjoraarets kvantum, saafremt veirforholdene blir normale.

Tilførslerne av sibirisk smør androg i 1907 til henved 380 000 dunker eller omkring 60 000 dunker mere end det foregaaende aar. Tyngden av disse tilførsler ankom i maanederne juni, juli, august og september.

Kvaliteten av det sibiriske smør er fremdeles uensartet og skal ifjor gjennemsnitlig ikke ha været saa god som i de foregaaende aar, hvortil aarsaken søkes i uheldige klimatiske forhold. London er fremdeles hovedmarkedet for denne vare; men det arbeider sig stadig mere ind ogsaa paa de nordlige markeder. Priserne viser store svingninger. I London var saaledes priserne i februar og mars nede i 66 til 78 sh., tildels under, og i december stod simplere kvaliteter i 100 og bedre merker i 112 sh. pr. cwt.

Hvad den finske eksport angaar, saa utgjorde denne ca. 4000 dunker mindre end i 1906, idet der ankom til Storbritannien kun 228 730 dunker. Denne nedgang skyldes hovedsagelig formangel i foraaret, likesom veirforholdene i sommerens løp var ugunstige for smørproduktionen. Kvægbesætningen blev derfor paa flere gaarder reduceret.

Av finsk smør ankom til Newcastle ca. 59 000 dunker mot ca. 70 000 dunker i 1906. Kvaliteten er meget avholdt og staar fremdeles betydelig over norsk smør, hvad holdbarhet angaar. De bedste merker har derfor været kontraheret f. o. b. til priser, som i enkelte tilfælde nærmer sig dansk tapnotering.

Australien hadde i sæsonen 1906/7 atter en stor smørproduktion, men siden den nye sæson begyndte ihøst, har tilførslerne været mindre som følge av tørke. Naar aaret allikevel viser en stigning i eksporten til Storbritannien, falder denne udelukkende paa de første 4—5 maaneder av kalenderaaret. Tiltrods for de tilbakeslag, som smørproduktionen lider i de periodevis indtræffende tørkeaar, er de australske koloniers produktionsevne vokset betydelig i de senere aar, og eksporten hertil landet har i den sidste for produktionen gunstige periode været omtrent dobbelt saa stor som i den foregaaende. Idetheletat viser tilførslerne av kolonialt smør, hvori er indbefattet det kanadiske, en forholdsvis langt større tilvekst end den, som har fundet sted fra det øvrige utland i de sidste 10 aar. Og der er meget, som taler for, at den australske smørproduktion vil stige yderligere, idet store eiendomme, der tidligere benyttedes for opdræt av kvæg eller sauer, tildels frivillig og tildels ved ekspropriation stykkes ut til mindre bruk, som i stor utstrækning anvendes for smørproduktion. Til dennes utvikling vil selvfølgelig ogsaa meget bidra den hjælp, som ydes av de respektive staters regjeringer til at erholde jord, forbedre kreaturbesætningerne, veilede i tilvirkningen samt lette eksportforholdene.

Fra Norge indførtes 23 465 cwts. mot 29 302 cwts. i 1906 — en nedgang, som alene skyldes hjemlige produktions- og markedsforhold, idet vort smør i forløpne likesom i de foregaaende aar har været godt søkt av importørerne.

Tilførslerne var som sedvanlig størst i de første 5 maaneder av aaret og stiller sig kvartalsvis som følger:

1ste kvartal	9 208	cwts	mot	9 071	cwts	i	1906
2det do.	5 493	»	»	8 055	»		—
3die do.	4 396	»	»	6 223	»		—
4de do.	4 368	»	»	5 953	»		—

Av aarets kvantum indførtes til

Hull . . .	1 614	cwts	mot	4 901	cwts	i	1906
Newcastle .	21 789	»	»	24 171	»		—
Grangemouth	62	»	»	209	»		—

Det til Hull ankomne smør videresendtes for størsteparten til Manchester, der ogsaa mottok en del av det til Newcastle indførte kvantum.

Paa grund av de store tilførsler fra Australien i foraaret var markedet trykket, og fra januar gik priserne stadig nedover, indtil de naadde sit laveste i slutten av april. I de 4 følgende maaneder, da en usedvanlig stor indenlandsk smør-

produktion gjorde sig sterkt gjældende paa markedet, holdt priserne sig temmelig uforandret. Først omkring midten av september indtraadte der en større stigning, som tiltrods for de smaa tilførsler fra utlandet kulmineret i begyndelsen av november, da priserne faldt 5 à 6 shl. pr. cwt. og vedblev derefter at holde sig omtrent uforandret til aarets utgang.

For norsk smør — saavel kontrakt- som konsignationssmør, der falbødes paa det »aapne marked«, stillet topnoteringerne ifølge importørernes opgaver sig som følger:

		Newcastle.	Manchester.
Januar	1ste uke	120 shlgs.	120 shlgs.
	2den »	116 »	116 »
	3die »	110 »	112 »
	4de »	112 »	115 »
	Middelpris	114/6	115/9
Februar	1ste uke	110 shlgs.	112 shlgs.
	2den »	109 »	110 »
	3die »	107 »	110 »
	4de »	109 »	111 »
	Middelpris	108/9	110/9
Mars	1ste uke	108 shlgs.	112 shlgs.
	2den »	105 »	108 »
	3die »	105 »	108 »
	4de »	104 »	108 »
	Middelpris	105/6	109/0
April	1ste uke	102 shlgs.	104 shlgs.
	2den »	98 »	100 »
	3die »	97 »	100 »
	4de »	95 »	98 »
	5te »	97 »	101 »
	Middelpris	97/9	100/7
Mai	1ste uke	100 shlgs.	102 shlgs.
	2den »	102 »	105 »
	3die »	101 »	104 »
	4de »	101 »	104 »
	Middelpris	101/0	103/9
Juni	1ste uke	101 shlgs.	102 shlgs.
	2den »	101 »	102 »
	3die »	104 »	107 »
	4de »	104 »	107 »
	Middelpris	102/6	104/6

Juli	1ste uke	104 shlgs.	105 shlgs.
	2den »	103 »	104 »
	3die »	102 »	103 »
	4de »	102 »	105 »
	5te »	105 »	110 »
	Middelpris	103/2	105/5
August	1ste uke	106 shlgs.	110 shlgs.
	2den »	106 »	110 »
	3die »	106 »	108 »
	4de »	106 »	108 »
	Middelpris	106 »	109/0
September	1ste uke	105 shlgs.	107 shlgs.
	2den »	107 »	110 »
	3die »	112 »	113 »
	4de »	114 »	115 »
	5te »	114 »	115 »
	Middelpris	110/5	112/0
Oktober	1ste uke	115 shlgs.	116 shlgs.
	2den »	117 »	118 »
	3die »	122 »	124 »
	4de »	128 »	129 »
	Middelpris	120/6	121/9
November	1ste uke	127 shlgs.	126 shlgs.
	2den »	122 »	120 »
	3die »	120 »	120 »
	4de »	121 »	121 »
	Middelpris	122/6	121/9
December	1ste uke	121 shlgs.	121 shlgs.
	2den »	121 »	121 »
	3die »	121 »	124 »
	4de »	122 »	124 »
	5te »	122 »	125 »
	Middelpris	121/5	123/0

Middeltallet av topnoteringen for 1907 utgjør derefter
i Newcastle 109/6 d. mot 112/0 i 1906
i Manchester 111/5 d. » 114/8 —

Da omkostningerne ved forsendelse til Manchester er noget større end til herværende marked, idet man foruten jernbanefragt har $^1/_4$ $^0/_0$ høiere diskonto, vil forskjellen i

nettoprisen f. o. b. bli noget mindre end foranstaaende middeltal viser.

Middeltallet av den danske notering var kr. 193,70 mot kr. 196,50 det foregaaende aar.

De paa grundlag av denne notering avsluttede kontrakter om norsk smør dreiet sig om en pris av 4—8 øre pr. kg. under Kjøbenhavns notering.

Dennes ansættelse blev atter ændret fra 14de mars f. a., idet noteringen bestemmes efter prisstatistikkens middeltal i hele kroner, hvortil tillægges eller fratrækkes markedets svingningstal for den paagjældende uke. Noteringen ansættes som hidtil paa Kjøbenhavns børs av et utvalg, bestaaende av 4 repræsentanter for landbruket, 2 for provinssmøreksportørerne og 2 for de kjøbenhavnske smøreksportører.

Konsignationssmørret svinder stadig mere og mere ind, saa at nu omkring 3/4 (dele) av tilførslerne er solgt paa kontrakt. Herav er igjen det meste kontraheret med den danske notering som grundlag.

Gjennemsnitskvaliteten av vort smør synes i 1907 at ha været bedre end det foregaaende aar, dog er holdbarheten fremdeles liten, likesom konsistensen om vinteren er mindre godt likt paa grund av dens haarde og krumlete beskaffenhet. I disse henseender staar vi saa langt tilbake for vore konkurrenter, at der trænges en forbedring. Foruten feil, der maa tilskrives uheldig foring, mangelfuld avkjøling og daarlig syre, blev der i sommer og høst klaget over mug paa endel av smørret. Endvidere blev der i aarets løp gjort anmerkninger til emballagen. Her hender det ofte, at dunkenes størrelse og form er meget uensartet, endogsaa i leveringerne fra et og samme meieri. Dette vækker kjøperens mistro, at smørret i disse forskjellig utseende dunker ikke er fra samme meieri. Det har saa ofte været fremholdt, at det er en fordel at sende større partier ensartet vare, saa det maatte være selvindlysende, at meierier, som tilvirker flere dunker om uken, ikke ødelægger den ved at være mindre nøieseende med dunkenes størrelse og form; thi disse bør være like saa ensartet som indholdet.

Det kan ogsaa være nødvendig at paaminde vore eksportforeninger, som har paa sit program bl. a. at arbeide for ensartethet, ikke at ignorere denne vigtige sak. Meierierne maa forøvrig kun bruke nye, rene, dunker. Desværre forekommer det nu og da, at smørret er pakket i gamle dunker. For smør i saadan emballage faar man aldrig høieste pris, hvor god end kvaliteten er, og det er saaledes en kort-

synt og daarlig økonomi at spare paa nogle øres utlæg for en ny dunk.

Vandindholdet i norsk smør viser sig fremdeles at være lavt. I de prøver, som i aarets løp blev uttat av det engelske toldvæsen, og hvorav gjenpart har været tilsendt statens kemiske kontrolstation i Kristiania til undersøkelse, indeholdt

7	prøver	mellem	9	og	10	%
11	»	—	10	-	11	-
10	»	—	11	-	12	-
8	»	—	12	-	13	-
1	»	—	13	-	14	-

Laveste og høieste vandindhold var respekt 9,21 % og 13,26 %.

Samtlige prøver blev fundet at være uforfalsket og fri for tilsætning av borsyre eller anilinfarve.

Angaaende tilvirkning, indførsel og salg av smør, margarin og smørsubstituter blev der i høst vedtat en ny lov, som bl. a. bestemmer en maksimumsgrænse for vandindholdet i smør og margarin til 16 %, mens melkeblandet smør kan indeholde optil 24 %. Man kan altsaa nu ikke indføre smør, som indeholder over 16 % vand, selv om det kan bevises, at et høiere vandindhold ikke er skedd i bedragerisk hensigt. Endvidere er det forbudt at indføre smør, som er tilsat saadanne preserveringsmidler, som er tillat, men brukte i større mængde end gjældende lovbestemmelser fastslaar.

Smørsubstituter eller imitationssmør maa ved indførsel fra utlandet være tydelig merket. »Butter substitute« eller »Imitation Butter« eller med en betegnelse, som er approberet av den engelske landbruksstyrelse.

Margarin kan heller ikke indføres under et andet navn end »Margarin«, og brukes anden tilføielse maa denne ogsaa være approberet av landbruksstyrelsen.

Overtrædelse av loven, som traadte i kraft 1ste januar 1908, straffes med bøter, for 1ste gangs forseelse indtil £ 20, for 2den gangs indtil £ 50 og for senere forseelser indtil £ 100 — eller med et beløp, svarende til værdien av det indførte vareparti under samme merke —, efter toldvæsenets valg.

Uagtet loven tillater tilvirkning og salg av smørsubstituter, hvorved forstaaes smør med indblanding av melk eller fløte samt saakaldet »imitationssmør«, der hverken er margarin eller omarbeidet smør, tilsat melk eller fløte, vil for-

mentlig de strenge bestemmelser, som er trufne med hensyn til fabrikkernes anmeldelsespligt og kontrol samt varens salg, sætte en stopper for den fuskehandel, som i de senere aar er foregaat her i landet med smørefterligninger, og publikum vil nu vite, hvad de kjøper.

Høimarkedet. Da beholdningerne av engelsk høi i foraaret paa langt nær var oprømmet, blev der litet liv i omsætningen av utenlandsk høi; men priserne holdt sig forholdsvis bra, og de smaa partier, som ankom til Newcastle fra Norge opnaadde fra 75/0—77/6 for voldhøi og 82/6—87/6 for gode blandinger av kløver og timotei. Høihøsten i Storbritannien i 1907 blev, som det av en foregaaende opgave vil sees, usedvanlig rik, idet den oversteg betydelig det gode utbytte, man hadde i de nærmest foregaaende aar. Især var høiavlingen meget rik i England. Uagtet gjennemsnitsutbyttet i Skotland ogsaa var høiere end middelsutbyttet for det sidste tiaar, indtraadte der et godt begjær for utenlandsk høi paa enkelte skotske markeder, fornemmelig Glasgow og Leith, i de sidste maaneder av aaret. Grunden hertil var den, at de skotske farmere var uvillige til at sælge deres høibeholdninger i haap om, at priserne skulde stige over nytaaret. Imidlertid indførtes betydelige kvantiteter fra utlandet, og da tilslut ogsaa skotsk høi kastedes ind paa markedet, faldt dette ganske sammen ut i december og har senere ikke formaaet at rette sig igjen, likesom begjæret efter utenlandsk høi stoppet ganske op.

Den ivaar utstedte forbudsordre mot indførsel av høi fra andre lande end Norge, Sverige og Danmark samt Kanada, har heller ikke havt nogen indflydelse paa markedet, da beholdningerne av indenlandsk høi er store og tilførslerne mere end tilstrækkelige for forbruket. Veirforholdene, som er av saa stor betydning for høisalget, har desuten været av en aapen karakter i vinter og saaledes ugunstige for en prisstigning.

Det fra Norge i aarets løp indførte kvantum beløp sig til 1 398 tons, fordelt paa følgende havne

London	4	tons
Hull . . . . ,	102	»
Newcastle	300	»
Grangemouth og Glasgow	928	»
Leith	64	»

Det til Hull indførte kvantum var bestemt for Liverpool, som er et stort marked for høi. Priserne i vinter var høiest i Skotland, hvor man opnaadde optil ca. 90/0 pr. ton

for kløver og timotei-blandinger. I Liverpool dreiet priserne sig for samme vare omkring 80/0—85/0, medens Newcastle-noteringerne stod i 70/0—80/0 for blandinger og 65/0—67/6 for voldhøi. Kvaliteten av vort høi var tildels mindre god og gav anledning til flere reklamationer, da det ankom varmt og muggent og viste sig meget uholdbart.

Poteter. Mens importen av denne artikel var betydelig fra utlandet, utgjorde tilførslerne fra Norge kun ca. 150 tons. Den indenlandske avling blev som tidligere nævnt under et middelsaars utbytte. Hertil kom, at optagningen tildels maatte opsættes paa grund av det stadige regnveir, og tildels blev dette arbeide tilsidesat for indhøstningen av kornet, som foregik til langt ut paa aaret. Disse omstændigheter frembragte en god konjunktur, og priserne for norske poteter dreiet sig om 70 à 75 shlgs. pr. ton.

Bærmarkedet. I England blev alle slags bær sent modne paa grund av ugunstige veirforhold. Jordbærsæsonen strakte sig saaledes over et noget længere tidsrum end vanlig og tyngden av indenlandske bær indtraf samtidig med de utenlandske tilførsler, saa at markedet næsten til stadighet var nærmest overfyldt av bær. Hertil kom, at plommehøsten var overmaade rik i England og strømmet ind paa markedet, mens bærsæsonen endnu var i fuld sving.

Tilførslerne fra Norge bestod for det meste av ribs, hvorav høsten i England ogsaa var meget god, likesom importen fra andre lande av denne bærsort var betydelig. Priserne stillet sig av disse grunde gjennemgaaende lave, og norske ribs opnaadde i sæsonens løp fra 6 pence til 1,3 d. pr. kurv indeholdende ca. $3^1/_2$ kg. Solbær opnaadde som sedvanlig bedre priser, og for gode bær i velfyldte kurve dreiet priserne sig fra 1/0—2/6 d. pr. kurv. Av speciel interesse kan nævnes, at der ifjor blev gjort forsøk med eksport av solbær like fra Trondhjemskanten, som gav et udmerket resultat, idet bærene ankom i prima forfatning og opnaadde høieste markedspris. Det viser sig saaledes, at naar bærene indhøstes i godveir, og førend de er fuldmodne, er der intet til hinder for at selv fjerntliggende distrikter kan delta i eksport paa England.

Av blaabær kom der paa grund av den mislykkede høst forholdsvis litet, og da heller ikke de tyske tilførsler var store, blev denne bærsort godt betalt, idet der opnaaddes fra 1/4—2/0 pr. kurv. Endel norske blaabær blev ifjor opkjøpt i fast regning frit ombord, og der er utsigt til, at denne forretning vil kunne utvikles yderligere.

Ifølge opgave fra det statistiske kontor i London ut-

gjorde kvantum og værdien av nedenstaaende landbruksprodukter, indførte fra Norge i 1907:

Smør	cwts	23 465	£	122 535
Ost	»	56	-	158
Epler	»	21	-	22
Ribs og solbær . .	»	2 141	-	2 418
Pærer	»	15	-	14
Blaabær	»	526	-	491
Høi	tons	1 398	-	5 303
Margarin	cwts	6 099	-	14 385
Sideflesk	»	122	-	260
Oksekjøt, ferskt . .	»	1	-	3
do. saltet . .	»	396	-	443
Skinker	»	40	-	114
Svinekjøt, saltet . .	»	76	-	130
Diverse ferskt kjøt .	»	5	-	21
do. saltet do. .	»	32	-	43
Preserveret oksekjøt .	»	95	-	183
do. faarekjøt .	»	3	-	5
do. andre sorter	»	265	-	576
Fløte	»	1 197	-	3 903
Kondenseret melk .	»	61 386	-	115 385
Anden preserveret melk	»	1 160	-	1 705
Torvstrø	tons	10	-	15
Fjærkræ		—	-	323
Vildt		—	-	4 094
Løk	bushels	30	-	5
Poteter	cwts	3 194	-	671
Diverse grønsaker .		—	-	4

Min virksomhet har i det store heletat omfattet de samme gjøremaal som i de foregaaende aar, og tillater jeg mig at henholde til hvad jeg i tidligere beretninger har oplyst derom.

Oplysninger har i aarets løp været git om det engelske marked for smør, ost, margarin, melk, melkemel, egg, frugt og bær, saft, poteter, høi, vildt, kyllinger, skind og huder, honning, faarekjøt, komaver, frø, benmel, mose, uldvarer, bærkurve, juletrær, sivsko m. m. Endvidere er forespørsler blit besvaret angaaende kvæg, svin og hønseracer, faareauktioner, jagtforhold, plads for landbruks- og gartnerlærlinge, landbruksmaskinfabrikanter, hvetemøller, kooperative landbruksforeninger samt firmaer i forskjellige andre brancher. Til britiske firmaer er paa den anden side meddelt opgave over

norske eksportører av landbruksprodukter. Assistancen har været ydet ved indkjøp og forsendelse av svin, kreaturer og høns, og har jeg likeledes bistaaet tilreisende landsmænd paa forskjellig vis.

Foruten reiser her i landet foretokes i juni en reise til Nordre Bergenhus amt for efter anmodning av dette amts landhusholdningsselskap at foredra om frugtsortering og pakning, eksport av bær og frugt samt om dannelse av bærlag. Ialt avholdes 17 foredrag paa følgende steder: Lyster, Hafslo, Sogndal, Leikanger, Balestrand, Lærdal, Brekke, Naustdal, Førde, Skei, Reed, Sandene, Indvik, Visnæs, Grødaas, Nordfjordeid og Eivindvik. Paa Skei, Reed, Sandene og Grødaas, hvor man var meget interesseret for smøreksporten, holdt jeg ogsaa foredrag over dette emne. En reise til Norge foretoges ogsaa i september—oktober, da jeg var tilstede under havebruks- og meieriutstillingen i Kristiania.

Beretning om forsøk angaaende rotfrugtforingens indflydelse paa schweizerosten.

Avgit av meieriinspektør Benterud og ysterimester Iversen.

Efter hvert som jordbruket og husdyravlen utvikles, blir det stadig av større vigtighet at kunne anvende en hensigtsmæssig forblanding.

Blandt de formidler, som har faat særlig betydning i de senere tider, er rotfrugter. Dette skyldes for det ene, at de sammenlignelsesvis er et billig for. Ingen anden kulturplante gir saa stort kvantum kreaturnæring pr. maal som turnipsen. Dernæst er det et godt for, der bidrar til at gjøre vinterforet saftigere. Rotfrugterne har derfor efterhaanden faat en stadig voksende anvendelse og betragtes nu som en nødvendig del i en rigtig forsammensætning.

Samtidig med denne rotfrugternes utbredelse har der ute blandt publikum og navnlig blandt melkeforbrukere været mistro til rotfrugterne. Man har ment, at turnipsforingen vilde virke skadelig paa melken, dels ved at gjøre den magrere, dels ved at bibringe den en fremmed smak eller ved at gjøre den uskikket for fremstilling av gode produkter.

Skjønt mange av de spørsmaal, som angaar rotfrugternes indflydelse paa melken, tildels er løst, gjenstaar der endnu meget, som man staar i tvil overfor, og som kun kan løses gjennem fortsatte forsøk.

Overfor rotfrugternes indflydelse paa melkens fettindhold og indflydelse paa smørret er der i Danmark og andre ste-

der utført meget fuldstændige forsøk. Selv om man kanske ikke uten videre helt kan overføre resultatet av disse forsøk til os under vore foringsforhold, saa maa de dog tillægges saa megen betydning, at det kan siges, at denne side av saken i det væsentlige er belyst. Derimot har der os bekjendt ikke været avholdt nævneværdig av forsøk angaaende rotfrugternes indflydelse paa osten og den kondenserte melk.

Det vil være bekjendt, at man f. eks. i Schweiz, hvor der produceres en av de fineste og vistnok vanskeligste oste, den saakaldte ementhalerost (hos os schweizerost), næres megen frygt for anvendelse av rotfrugter i forblandingen, idet man mener, at osten derved blir for meget tilbøielig til at gjære.

Denne schweizernes frygt for rotfrugter har hos os i den senere tid været noksaa sterkt fremholdt fra enkelte schweizerostystere og kondenseringsfabrikker. I det hele har der gjennem lange tider været meningsforskjel og strid om denne sak. Fuld klarhet over dette spørsmaal kan der antagelig kun naaes gjennem fyldestgjørende forsøk.

Den norske Meieriforening fandt derfor, at der burde iverksættes forsøk angaaende disse spørsmaal, og da der paa den tid var midler i behold, der var bevilget til forsøk vedrørende smørlagningen, men som paa grund av omstændigheterne ikke kunde bli avholdt, indsendte meieriforeningen et andragende, dat. 25de mai 1904, om at disse midler maatte tillates anvendt til forsøk angaaende turnipsforingens indflydelse paa schweizerosten. I dette andragende anføres bl. a.:

»Av de forskjellige sorter fetoste er der ingen, som hos os har faat den betydning som den imiterte schweizerost og den med samme beslegtede jarlsbergost. Ifølge det statistiske centralbyraas opgaver i »Norges jordbruk og fædrift i 5-aarsperioden 1896—1900« fandtes der her i landet i aaret 1900 62 ysterier med en samlet melkemængde av vel 14 millioner liter aarlig, og som alle fremstilte ostesorter beslegtede med schweizerosten. I denne ostesorts hjemland er man som bekjendt nøie med foringen, og man tillater kun anvendelse av forholdsvis smaa mængder rotfrugter og let gjærende forstoffe — ja, man gaar endog saa langt, at man av hensyn til osten foreskriver regler for engens gjødsling. Vi er tilbøielige til at tro, at der heri ligger en del overdrivelser.

Paa den anden side har foringsforsøkene i Danmark bevirket, at der hos os er en noksaa almindelig opfatning, at foringen ikke har nogen nævneværdig indflydelse paa melkens beskaffenhet og skikkethet for fremstilling av de forskjellige produkter. Vi vaager ikke at uttale nogen bestemt formening om, hvorvidt denne opfatning er rigtig.

Det maa derimot være os tillatt at fremholde, at det ikke er mulig at forklare aarsaken til, at den melk, som leveres meierierne og ysterierne til visse tider av aaret, har en slet lugt og smak, og at det er overordentlig vanskelig at fremstille et jevnt og godt produkt, og det ligger under disse omstændigheter nær for dem, som har med melkens senere behandling at gjøre, at lægge skylden over paa foringen.

Man har faa eller ingen foringsforsøk, utførte under vore almindelige forhold, at støtte sig til, og man blir derfor ofte staaende med paa-

stand mot paastand. Det maa vel erkjendes at være en mangel, at vort kjendskap til foringens indflydelse paa produkterne er saa ringe. For landmanden er det av betydning at kunne fore med saa billige forstoffe som mulig, og specielt er det av vigtighet at kunne anvende rotfrugter. Paa den anden side pligter vi ogsaa at ta hensyn til produkternes kvalitet.

For ikke at andre og tilfældige omstændigheter skal faa indflydelse paa resultatet, er det nødvendig, at ystningen utføres under forhold, som er skikket for schweizerosten, og der maa lages ost av den vanlige størrelse.

I smaa forsøksoste vil man f. eks. sjelden faa tilfredsstillende hulsætning. En enkelt ost kræver ca. 700 liter melk, og man har derfor ingen enkelt gaard, der kan skaffe den fornødne melkemængde til en forsøks- og en kontrolost daglig, likesom heller ikke lagringsforholdene paa saadanne steder er passende. Man er derfor henvist til en av de større ysterier, helst Sandsvær eller Stokke, og hvorav kanske det første vilde være at foretrække.«

Departementet var enig i, at avholdelsen av de nævnte forsøk var ønskelig, men fandt ikke uten Stortingets samtykke at kunne tillate det omsøkte beløp anvendt til foringsforsøk. Derimot optok departementet saken i budgetforslaget for 1905—1906 (kfr. St. prp. nr. 1 1904—1905 hovedpost VII ang. bevilgn. til landbrukets og husdyravlens fremme, side 33—44), hvor der søktes om Stortingets samtykke til, at et passende beløp av de igjenværende forsøksmidler tillotes anvendt til forsøk angaaende turnipsforingens indflydelse paa schweizerost.

Stortinget samtykket i forsøkenes utførelse.

Efterat det saaledes var avgjort, at forsøkene kunde avholdes, optoges underhandlinger med Sandsvær Ysteri om forsøkenes avholdelse der. Under generalforsamling i ysteriselskapet i september 1905, hvor meieriinspektøren var tilstede og nærmere redegjorde for den paatænkte forsøksplan, besluttet selskapet at overta forsøkene.

Overensstemmende med andragendet til Landbruksdepartementet av 25de mai 1904 blev der i planen for forsøkene fastsat, at der ikke skulde foretages nogen større forandring i den gjældende foring, men at derimot melken fra de gaarde, hvor ingen turnips anvendtes, skulde tages for sig til en ost, der nærmest skulde danne en norm eller standard, hvormed de øvrige oster, ystet efter anvendelse av turnips, skulde sammenlignes. De igjenværende besætninger skulde videre saavidt mulig deles i saadanne, som anvendte en mindre mængde turnips, og saadanne som anvendte større mængder derav. Senere, da forsøkene skulde startes, viste det sig dog nødvendig i nogen grad at regulere foringen for at faa bestemte rotfrugtmængder anvendt under de forskjellige forsøk.

De senere iverksatte forsøk er ledet og kontroleret av ysterimester Iversen. Osten er efter indsendelsen til Kri-

stiania bedømt av grosserer J. B. Røgeberg, grosserer Kjelsen og meieriinspektør Benterud.

Forsøkene var, som det av foregaaende vil fremgaa, oprindelig kun beregnet paa ystning efter foring med turnips, men da en del av ysteriets interessenter ogsaa gjerne ønsket forsøkt poteter, blev der ogsaa med disse foretat en kortere forsøksperiode. Forsøkene ved Sandsvær Ysteri kom derved til at omfatte 3 serier, nemlig en med turnipsblade, en med turnips i forskjellige mængder og endelig en serie med poteter. Ialt har forsøkene medtat en tid av 5 uker.

Efterat forsøkene ved Sandsvær Ysteri var avsluttet, viste det sig, at disse, saaledes som senere nærmere vil bli behandlet, led av forskjellige mangler. Foringen var saaledes for uregelmæssig til, at man med sikkerhet kunde tilskrive forskjellen i ostens beskaffenhet den anvendte turnips, og kontrolosten var i flere tilfælde for daarlig som sammenlignings-materiale. Det besluttedes derfor, at forsøkene skulde fortsættes, først med en kortere serie ved Stokke Ysteri i Jarlsberg og derefter med en noget længre serie ved Mære Meieri, Sparbu i Nordre Trondhjems amt.

A. Forsøkene ved Sandsvær Ysteri.

1. Forsøk med turnipsblade.

Forsøkene med turnipsblade utførtes i uken fra 16de—24de oktober 1905. I det øiemed enedes man med en del av ysteriets interessenter, der tilsammen antoges at levere 5—600 liter daglig, om i forsøkstiden at anvende 15 kg. turnipsblade pr. ko. daglig.

Et andet parti, væsentlig bestaaende av gaarde, hvor der litet eller intet dyrkedes av turnips, gik med paa at levere melk til den motsvarende ost, kontrolosten, og disse avga løfte om ikke at fore med turnipsblade, saalænge dette forsøk varet.

Den for disse 2 grupper fastsatte foring henholdsvis med og uten turnipsblade begyndte som indledning 3 dage før melken anvendtes til forsøksystning.

Bortset fra turnipsbladene fik begge grupper ens foring. Den bestod av høi og halm (enkelte foret med bare høi, fordi de ikke hadde træsket endda) samt ca. 1,5 kg. rug- eller hveteavfald. Andet kraftfor bruktes ikke, naar undtages rent enkeltvis en ubetydelighet av bomuldsfrømel. Forblandingen blev paa denne maate noget ensidig.

En henstilling til dem, som foret med turnipsblade, om at anvende mere kraftfor vandt ikke bifald. Man hadde

forresten endnu ikke faat ordnet sig med indkjøp av kraftfor efter indsætningen.

Den mængde blade, som skulde opfores i hvert enkelt fjøs, blev opmaalt i kurve (teiner), hvis indhold var opveiet og bestemt i forveien. For at kontrolere formængden og bistaa ved veining var kontrolassistenten samt en, tildels to mand stadig i virksomhet omkring i distriktet, saa længe foringsforsøkene varet. Ved hjælp av denne kontrolering blev de fastsatte foringsregler nogenlunde godt efterfulgt.

Ystningen, som besørgedes av ysteribestyrer Mathiassen, utførtes i alle dele saa ens for begge ostesorters vedkommende, som det var mulig.

Under like forhold begyndte melken efter bladforingen

Tabel 1.

Ystningsoptegnelser under forsøkene med turnipsblade.

Dato.	Kjedlens nr. *)	Ostens merke ved avsendelsen.	Melkemængde.	Løpningstemperatur.	Gram løpe pr. 100.	Løpningen varet.	Brytningen iberegnet avøsningen varet.	Henstand.	Eftervarmningen varet.	Eftervarmningstemperatur.	Efterrøringen varet.	Antal schweizeroster.	Fersk schweizerost.
			Liter.	°C.	Gr.	Min.	Min.	Min.	Min.	°C.	Min.	St.	Kg.
16	1	1	400	31	36	33	40	5	30	53	90	1	142,5
	3	2	1030	31	36	31	40	5	30	53	90	2	
17	1	3	540	31	36	32	40	5	30	53	90	1	143,0
	3	4	880	31	32	28	40	5	30	53	90	2	
18	1	5	540	31	36	33	40	5	29	53	90	1	140,0
	3	6	860	31	32	28	40	5	30	53	96	1	
19	1	7	410	31	35	35	44	5	30	53	80	1	108,0
	3	8	650	31	32	32	46	5	30	53	88	1	
20	1	9	510	31	32	34	50	5	30	53	85	1	137,0
	3	10	840	31	32	30	49	5	30	53	88	2	
21	1	11	550	31	35	30	51	5	30	53	77	1	148,5
	3	12	910	31	33	26	51	5	30	53	77	2	
23	1	13	530	31	35	33	50	5	30	53	83	1	154,0
	3	14	1000	31	30	24	50	5	30	53	88	2	
24	1	15	600	31	35	36	50	5	30	53	80	1	154,0
	3	16	935	31	30	27	50	5	30	53	85	2	

*) Kjedel nr. 1 er kontrolost.

at koagulere litt før den anden. Osten holdt sig en ubetydelighet fastere baade under brytning og efterrøring, men forskjellen var kun saavidt merkbar.

Senere merkedes ingen anden forskjel, end at forsøksosten ved uttagningen av pressen hadde et gulere farveskjær, tørrere yterflate og likesom en friskere klang, naar man slog paa den med den flate haand.

Ystningens utførelse vil nærmere fremgaa av de i tabel I indtagne ystningsoptegnelser.

Osten fra denne forsøksserie indsendtes til Kristiania og blev bedømt den 30te mars. Under bedømmelsen var ostene saavel fra denne som fra samtlige efterfølgende forsøksserier kun forsynet med nr., og juryen hadde intet kjendskap til, hvad slags melk de forskjellige oster var ystet av.

Resultatet av bedømmelsen er angit i tabel II.

Det samlede omdømme er her sammenfattet i det givne antal points. Den fra vore meieriutstillinger almindelig benyttede pointsskala er ogsaa anvendt her, efter hvilken 15 points betegner en helt fuldkommen ost og 0 en yderst slet. Jo høiere antal points osten har faat, desto bedre er den saaledes.

Som det vil fremgaa av bedømmelsen, var ingen av ostene helt fuldkomne, og det hele parti maatte nærmest betegnes som middelmaadig vare.

Sammenligner man forsøksosten med kontrolosten, vil det sees, at der har været en ganske væsentlig forskjel, idet osten efter foring med turnipsblade regelmæssig ligger 1—6 points over den anden, hvortil ikke turnipsblade blev anvendt. Gjennemsnitlig har kontrolosten i denne serie opnaadd 8,13 points, mens forsøksosten har opnaadd 10,75 — altsaa en forskjel til gunst for den sidste av 2,62 points.

Tabel II.

Bedømmelse av osten efter foring med turnipsblade ved Sandsvær Ysteri.

Ystningsdato.	Bladmængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak.	Masse.	Hulsætning.	Points.
$^{16}/_{10}$	—	Noksaa god.	Noget tynd, ellers god.	Salt, bitter og syrlig.	Noksaa pen.	Tæt.	7
	15	God.	Meget god.	God.	God.	God, men uregelmæssig.	12

(Fortsættes næste side).

Tabel II (fortsættelse fra foregaaende side).

Ystnings-dato.	Blad-mængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak.	Masse.	Hulsætning.	Points.
17/10	— 15	God. God.	God. God.	Litt mat. Sur og bitter.	God. God.	Tæt og daarlig. Meget uregelmæssig,	8 10
18/10	— 15	God. God.	God. God.	God. Noget bitter.	God. God.	Tæt. Noksaa god, dog litt uregelmæssig.	8 10
19/10	— 15	God. Meget god.	God. Meget god.	God. Meget god.	God. Meget god.	Tæt. Meget god.	8 14
20/10	— 15	God. God.	God. God.	God. Litt bitter.	God. God.	Tæt. Meget uregelmæssig.	9 10
21/10	— 15	God. God.	God. God.	Bitter. God.	God. Meget god.	Tæt. Smaa og uregelmæssig.	8 10
23/10	— 15	God. God.	God. God.	God. God.	God. Meget god.	Tæt. Smaa og uregelmæssig.	8 10
24/10	— 15	God. God.	God. God.	God. God.	God. Meget god.	Meget liten. Smaa og uregelmæssig.	9 10

Ovenstaaende bedømmelse har juryen supplert med følgende bemerkninger:

1. Formen er for samtlige osters vedkommende god, og forskjellen for ostene nr. 1, 2 og 8 er meget liten.
2. Skorpen er ogsaa temmelig ensartet, og forskjellen mindre end de anvendte betegnelser uttrykker.
3. Smaksforskjellen er ogsaa mindre, end betegnelsen uttrykker, men man har neppe noget uttryk, hvormed man kan betegne mindre forskjelligheter paa en helt korrekt maate. Osten er som helhet vel fersk, derfor litt syrlig, og har ikke faat den velsmak som en vel moden schweizerost.
4. Lugten er omtrent ens for samtlige oster.
5. Hulsætningen danner den største forskjel, og anden hver ost (nr. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15) er ensartet tætte, med kun nogen faa smaa og uregelmæssige huller. De øvrige oster (nr. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 og 16) har alle huller, der vistnok er mindre end for en fin ost ønskelig; for enkelte og særlig for nr. 8 er dog hulsætningen ret god. For andre er hulsætningen av mer ujevn størrelse og for smaa.
6. Massen er ikke i større grad forskjellig for de forskjellige oste. Anden hver ost (nr. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 og 16) har en litt sterkere gul farve.
7. Forskjellen i de givne points refererer sig fortrinsvis til hulsætningen, da denne er mest forskjellig.

2. *Forsøk med turnips.*

Forsøkene med turnipsen utførtes i tiden fra 27de november til 16de december 1905.

Ysteriets leverandører, ialt 86, inddeltes i 3 partier, hvorav det ene skulde fore uten turnips og de andre 2 med turnips, men i forskjellig mængde.

Den første uke foret det ene turnipsparti med 10 kg. turnips pr. ko. og dag, — det andet med 20 kg. Den anden uke økedes turnipsmængden til henholdsvis 15 og 25 kg. Høiere end til 25 kg. var interessenterne ikke villige til at gaa. Den tredje uke foredes igjen med 10 og 20 kg. efter derom uttalt ønske av selskapet, idet man gjerne vilde, der skulde forsøkes noget længer tid med denne turnipsmængde, som vilde bli den mest almindelige i den daglige foring.

Det øvrige for i forsøkstiden bestod for straaforets vedkommende av 4,4 kg. høi og 2,7 kg. halm, regnet i gjennemsnit for alle kjør. Av kraftfor bruktes ca. 1,5 kg. rugavfald og ca. 0,5 kg. bomuldsfrømel pr. dyr og dag. Enkelte brukte en ubetydelighet av rapsmel ved siden av rugavfaldet.

Forut for forsøkets igangsættelse blev det fremholdt, at der burde brukes mer av et eggehviteholdig kraftfor ved siden av turnipsen for derved at faa en rigtigere forblanding. Det vilde interessenterne ikke gaa ind paa, og bestyrelsen uttalte, at saafremt der under forsøksforingen med turnips stilledes bestemt krav paa øket tilskud av oljekakemel, negtet selskapet at delta i forsøkene.

Ostemelkens fettprocent blev under denne serie jevnlig undersøkt, og herav fremgik, at melken til kontrolosten og forsøksosten praktisk talt var like fet.

Under ystningen merkedes paa samme maate som efter bladforingen den forskjel, at melken fra turnipsforingen sammenløp en smule raskere end den anden, og osten holdt sig under ystningen og ved efterrøringens slutning noget fastere end kontrolosten.

Den 9de og 11te december forsøktes derfor med 1 grad lavere eftervarmningstemperatur (51) samt 15 min. kortere efterrøring til forsøksosten. Den 12te, 13de, 14de, 15de og 16de bruktes samme eftervarmningstemperatur, men $^1/_2$ times kortere efterrøring til forsøksosten. Allikevel blev denne fuldt saa fast ved uttagningen som den anden.

Angaaende ystningens utførelse henvises forøvrig til ystningsoptegnelserne i tabel III.

Tabel III. **Ystningsoptegnelser efter foring med turnips.**

Dato.	Kjedlens nr.	Melkemængde.	Løpningstemperatur.	Løpe tilsat pr. 100.	Løpningen varet.	Brytningen iberegnet avøsningen varet.	Henstand.	Eftervarmningen varet.	Eftervarmnings-temperatur.	Efterrøringen varet.	Antal schweizeroster.	Fersk schweizerost.	Turnipsmængde.
		Liter.	°C.	Gr.	Min.	Min.	Min.	Min.	°C.	Min.	St.	Kg.	Kg.
27/11	3	760	31	34	31	50	5	29	52	93	1		0
»	2	810	31	34	29	50	4	30	52	96	1	214,5	10
»	1	670	31	34	26	50	5	30	52	97	1		20
28/11	3	740	31	34	31	48	5	32	52	87	1		0
»	2	875	31	34	27	50	5	30	52	92	2	215,0	10
»	1	680	31	34	28	50	5	31	52	93	1		20
29/11	3	810	31	34	30	44	6	29	52	88	1		0
»	2	850	31	34	31	50	5	31	52	85	2	211,5	10
»	1	590	31	34	29	40	13	31	52	90	1		20
30/11	3	560	31	34	30	50	5	30	52	90	1		0
»	2	650	31	34	29	53	5	30	52	90	1	162,0	10
»	1	500	31	34	31	50	5	30	52	95	1		20
1/12	3	660	31	34	31	49	5	30	52	90	1		0
»	2	835	31	34	32	50	5	32	52	89	1	204,5	10
»	1	660	31	34	29	50	4	34	52	92	1		20
2/12	3	725	31	34	36	47	5	30	52	90	1		0
»	2	800	31	34	34	49	5	30	52	90	2	213,0	10
»	1	740	31	34	33	51	5	30	52	93	1		20
4/12	3	780	31	34	33	51	5	30	52	92	1		0
»	2	880	31	34	33	49	5	30	52	93	2	220,5	15
»	1	700	31	34	29	52	5	30	52	95	1		25
5/12	3	750	31	34	36	49	5	30	52	95	1		0
»	2	920	31	34	31	50	5	33	52	95	2	216,0	15
»	1	690	31	34	28	51	5	31	52	98	1		25
6/12	3	750	31	34	36	46	5	30	52	90	1		0
»	2	900	31	34	32	50	5	30	52	90	2	211,5	15
»	1	640	31	34	29	52	5	30	52	95	1		25

(Fortsættes næste side.)

Tabel III (fortsættelse fra foregaaende side).

Dato.	Kjedlens nr.	Melkemængde.	Løpningstemperatur.	Løpe tilsat pr. 100.	Løpningen varet.	Brytningen iberegnet avøsningen varet.	Henstand.	Eftervarmningen varet.	Eftervarmningstemperatur.	Efterrøringen varet.	Antal schweizeroster.	Fersk schweizerost.	Turnipsmængde.
		Liter.	°C.	Gr.	Min.	Min.	Min.	Min.	°C.	Min.	St.	Kg.	Kg.
7/12	3	600	31	34	35	45	5	30	52	100	1		0
»	2	775	31	34	32	48	5	35	52	100	1	171,5	15
»	1	450	31	34	28	50	5	35	52	100	1		25
8/12	3	650	31	34	30	55	5	30	52	100	1		0
»	2	940	31	34	27	53	5	34	52	76	1	203,5	15
»	1	590	31	34	29	51	5	30	52	81	2		25
9/12	3	700	31	34	34	50	5	30	52	90	1		0
»	2	970	31	34	26	50	5	30	51	80	2	217,0	15
»	1	640	31	34	30	50	3	30	51	80	1		25
11/12	3	740	31	34	31	49	5	30	52	98	1		0
»	2	930	31	34	27	51	5	31	51	83	2	222,5	10
»	1	705	31	34	26	52	5	30	51	85	1		20
12/12	3	740	31	34	34	47	5	27	51	96	1		0
»	2	975	31	34	30	51	5	28	51	65	2	218,5	10
»	1	650	31	34	32	51	5	21	51	73	1		20
13/12	3	740	31	34	32	49	4	33	52	90	1		0
»	2	880	31	34	26	50	5	31	51	69	2	222,0	10
»	1	750	31	34	27	48	6	29	51	65	1		20
14/12	3	600	31	34	35	50	5	30	52	80	1		0
»	2	750	31	34	32	51	5	28	51	64	1	173,0	10
»	1	500	31	34	27	51	5	30	51	65	1		20
15/12	3	750	31	34	33	50	5	27	52	85	1		0
»	2	860	31	34	28	50	5	29	51	56	2	214,0	10
»	1	740	31	34	28	52	5	30	51	58	1		20
16/12	3	720	31	34	32	50	5	30	52	89	1		0
»	2	870	31	34	30	49	5	31	51	63	2	215,5	10
»	1	800	31	34	29	50	5	30	51	66	1		20

Osten efter disse forsøk blev bedømt i Kristiania den 8de juni 1906 efter samme regler og av de samme dommere som for det første parti nævnt.

Resultatet av bedømmelsen vil sees av tabel IV.

Tabel IV.

Bedømmelse av osten efter foring med turnips.

Ystnings-dato.	Turnips-mængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak.	Masse.	Hulsætning.	Points.
27/11	—	Litt sprukken.	God.	Litt bitter.	Litt svampet.	Spaltet.	7
	10	God.	Do.	God.	God.	Ujevn.	10
	20	Do.	Do.	Do.	Meget god.	God.	12
28/11	—	Litt sprukken.	Do.	Litt bedsk.	Litt svampet.	Ujevn, litt spaltet.	8
	10	God.	Do.	God.	God.	Ujevn.	10
	20	Litt sprukken.	Do.	Do.	Do.	Noget ujevn.	10
29/11	—	God.	Do.	Litt bitter.	Noget svampet.	Uregelmæssig.	8
	10	Do.	Do.	God.	God.	Do.	10
	20	Do.	Do.	Do.	Do.	Smaa, litt ujevn.	10
30/11	—	Do.	Do.	Do.	Litt svampet.	Uregelmæssig.	7
	10	Do.	Do.	Do.	God.	Ujevn.	9
	20	Do.	Do.	Do.	Do.	God.	12
1/12	—	Do.	Do.	Do.	Svampet og æset.	Fordreven og meget uregelmæssig.	6
	10	Do.	Do.	Do.	God.	Stor, men ujevn.	10
	20	Litt sprukken.	Do.	Do.	Do.	God, men smaa.	11
2/12	—	God.	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig og spaltet.	8
	10	Do.	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig, noget tæt.	9
	20	Do.	Do.	Do.	Meget god.	God.	13
4/12	—	Do.	Do.	Harsk.	Svampet.	Uregelmæssig.	8
	15	Do.	Do.	God.	God.	Ujevn.	9
	25	Do.	Do.	Meget god.	Meget god.	God.	13
5/12	—	Do.	Do.	Syrlig.	God.	Ujevn.	8
	15	Do.	Do.	God.	Do.	Ganske god.	12
	25	Do.	Do.	Do.	Do.	Do.	12

(Fortsættes næste side.)

Tabel IV (fortsættelse fra foregaaende side).

Ystnings-dato.	Turnipsmængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak.	Masse.	Hulsætning.	Points.
6/12	—	Litt sprukken.	God.	Bitter.	God.	Uregelmæssig.	8
	15	God.	Do.	God.	Do.	God, noget ujevn.	10
	25	Do.	Do.	Meget god.	Meget god.	God.	13
7/12	—	Beskadiget.	Segen.	Vammel.	Daarlig.	Slet.	6
	15	God.	God.	God.	God.	Uregelmæssig.	11
	25	Do.	Do.	Grov og smakløs.	Tør.	Tæt.	6
8/12	—	Litt sprukken.	Do.	Bitter.	Litt svampet.	Uregelmæssig.	8
	15	God.	Do.	Slap.	God.	Do.	8
	25	Do.	Do.	God.	Do.	Faa og uregelmæssige.	9
9/12	—	Do.	Do.	Bitter.	Svampet og gjæret.	Overgjæret.	6
	15	Do.	Do.	God.	God.	Uregelmæssig.	9
	25	Do.	Do.	Do.	Do.	Do.	8
11/12	—	Sprukken.	Utgleden.	Bitter og vammel.	Bløt og svampet.	Slet.	4
	10	God.	God.	God.	God.	Smaa og uregelmæssige.	8
	20	Do.	Do.	Bitter.	Svampet.	Tusenpipet.	5
12/12	—	Do.	Do.	Do.	God.	Uregelmæssig.	7
	10	Do.	Do.	God.	Do.	Smaahullet.	8
	20	Do.	Do.	Do.	Do.	God.	12
13/12	—	Do.	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig.	9
	10	Do.	Do.	Do.	Mindre god.	Smaahullet og fordreven.	6
	20	Do.	Do.	Do.	God.	Daarlig.	8
14/12	—	Do.	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig.	9
	10	Do.	Do.	Meget god.	Meget god.	Do.	10
	20	Do.	Do.	God.	God.	Do., litt tæt.	8
15/12	—	Do.	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig.	9
	10	Do.	Do.	Do.	Do.	Noget uregelmæssig.	10
	20	Do.	Do.	Do.	Do.	For mange huller.	9
16/12	—	Do.	Do.	Do.	Syrlig, litt fordreven.	Faa og uregelmæssige.	8
	10	Do.	Do.	Do.	God.	Faa, men gode huller.	12
	20	Do.	Do.	Do.	Do.	Noget uregelmæssige.	11

Som det vil sees, er resultatet av forsøkene noksaa regelmæssig ens for alle ystninger, idet det kun er for et par dage, at osten efter turnipsforingen er mislykket.

Prima ost har rigtignok heller ikke denne været, men det vil sees, at den gjennemgaaende har staat over kontrolosten og tildels med ikke saa faa points. For flere dages vedkommende var derimot kontrolosten i betragtelig grad mislykket.

Regnet i gjennemsnit har de 18 ystninger av melk fra kjør, som ikke fik turnips, opnaadd 7,44 points og de 36 ystninger av melk fra kjør, der foredes med turnips i forskjellige mængder, opnaadd 9,81 points, altsaa en forskjel til gunst for turnipsforingen av 2,37 points.

Efter de forskjellige anvendte turnipsmængder stiller det gjennemsnitlige pointstal sig saaledes:

Efter	0 kg.	turnips	pr. dyr og dag	7,44	points.
»	10 -	»	—»—	9,33	»
»	15 -	»	—»—	9,83	»
»	20 -	»	—»—	10,08	»
»	25 -	»	—»—	10,17	»

Hovedforskjellen mellem ost efter foring med turnips og uten turnips var i dette tilfælde omtrent den samme som efter foring med turnipsblade.

Kontrolosten dannet en bløtere, tyngre og mere svampet masse, der enten var næsten helt tæt eller med et utal av smaa og uregelmæssige huller. I mange tilfælde var den gledet ut og skorpen beskadiget.

Forsøksosten var heller ikke i alle tilfælde særlig pen og gjennemgaaende ogsaa noget smaahullet eller med huller av ulik størrelse. Men den hadde dog en en fastere og mere tilfredsstillende masse og i det hele et utseende, der mindet mer om en for schweizerosten normal gjæring. Forskjellen i smak skriver sig utvilsomt fra gjæringen, idet bløte, svampete oster altid faar en mere harsk og bitter smak.

Hvad smaken forøvrig angaar, skal det bemerkes, at man ikke i noget tilfælde i forsøksosten har kunnet spore turnipssmak eller overhovedet nogen usmak, der skulde kunne skrive sig fra den anvendte turnips.

3. Forsøk med poteter.

Da der av en del leverandører inden interessentskapet anvendes poteter i adskillig utstrækning, og da der ved prøvning med melkegjæringsapparat var ment konstatert, at potetforingen var endnu mer uheldig for melken og ostelagningen

end turnipsen, blev der efter selskapets ønske utført en forsøksserie med poteter istedetfor turnips. Disse forsøk utførtes i tiden fra 2den til 7de april 1906.

13 av ysteriets leverandører gik ind paa i forsøkstiden at anvende ca. 8 kg. (en almindelig sinkbøtte) poteter pr. dyr og dag, mens der paa de andre gaarde ikke skulde benyttes poteter. Turnipsen var paa den tid opbrukt.

Forblandingen for de 13 besætninger, der leverte melk til forsøksosten, var væsentlig den samme som for de øvrige, naar undtages poteterne.

Den gjennemsnitlige foring var ifølge de mænd, som kontrolerte foringen, følgende:

Straafor: 5 kg. høi og 3 kg. halm.

Kraftfor: 1,5—2 kg. bestaaende av $^{3}/_{4}$ rugavfald og $^{1}/_{4}$ bomuldsfrømel.

Forut for forsøkene gik en forberedelsesperiode paa 4 dage, og hvorunder ysteriets hele melkemængde blev ystet i blanding.

Ystningens utførelse vil sees av hosstaaende i tabel V gjengivne optegnelser.

Tabel V.

Ystningsoptegnelser efter foring med poteter.

Dato.	Kjedel nr.	Melkemængde.	Løpningstemperatur.	Løpe pr. 100.	Løpningen varet.	Brytningen iberegnet avøsningen varet.	Henstand.	Eftervarmningen varet.	Eftervarmningstemperatur.	Efterrøringen varet.	Potetmængde.
		Liter.	⁰ C.	Gr.	Min.	Min.	Min.	Min.	⁰ C.	Min.	Kg.
$^{2}/_{4}$	3	700	30	34	30	50	5	30	52	90	—
	1	750	30	34	32	45	5	29	52	94	8
$^{3}/_{4}$	3	700	30	34	37	47	5	30	52	85	—
	1	700	30	34	29	50	5	30	52	90	8
$^{4}/_{4}$	3	700	30	34	38	46	5	30	52	100	—
	1	660	30	34	30	49	5	30	52	94	8
$^{5}/_{4}$	3	640	31	34	28	44	5	30	52	100	—
	1	725	31	34	34	49	5	30	52	100	8
$^{6}/_{4}$	3	700	31	34	31	50	5	30	52	90	—
	1	775	30	34	35	50	5	30	52	90	8
$^{7}/_{4}$	3	700	30	34	30	50	5	27	52	98	—
	1	700	30	34	35	50	5	30	52	100	8

Ystningen er, som det herav vil sees, utført saavidt mulig ens baade for forsøks- og kontrolosten, og det samme er tilfældet under behandlingen paa lageret.

Under ystningen sporedes ingensomhelst forskjel mellem kontrol- og forsøksosten.

Osten blev bedømt den 7de september 1906, og resultatet vil sees av tabel VI.

Tabel VI.

Bedømmelse av schweizerost efter foring med poteter.

Ystningsdato.	Potetmængde kg.	Form.	Skorpe.	Smak.	Masse.	Hulsætning.	Points.
2/4	—	God.	Litt sprukken.	Meget bitter.	Svampet og slet.	Fordreven og mangehullet.	5
	8	God.	God.	Litt syrlig.	God.	Uregelmæssig.	9
3/4	—	Daarlig.	Revnet.	Bitter og harsk.	Daarlig og svampet.	Fordreven.	4
	8	Meget flat.	God.	Mat.	God.	Faa og smaa huller.	8
4/4	—	Utgleden.	Revnet.	Søtvammel.	Svampet.	Fordreven.	3
	8	God.	God.	Bra.	God.	Faa og smaa huller.	9
5/4	—	Utgleden.	Revnet.	Søtvammel.	Svampet.	Fordreven.	4
	8	Liten ost.	God.	Syrlig.	Noksaa god.	Faa og smaa huller.	8
6/4	—	Nogenlunde.	Revnet.	Søtvammel.	Svampet.	Fordreven.	4
	8	God.	Meget god.	God.	Meget god.	Meget god.	13
7/4	—	Utgleden.	Revnet.	Søtvammel.	Svampet.	Fordreven.	4
	8	God.	God.	God.	God.	Noget uregelmæssig.	11

Det, som særlig karakteriserer denne forsøksserie, er, at kontrolosten var aldeles mislykket. Den var utgleden og sprukken med en svampet, fordreven masse og en søtvammel halvraatten smak. Ysteriets hele produktion var i en maaneds tid omtrent av samme beskaffenhet. Ogsaa de fra for-

beredelsesperioden ystede oster, som stammet fra melk, sammenblandet fra de besætninger, som fik poteter, og fra de øvrige, var av samme daarlige beskaffenhet.

En rent overraskende stor forskjel herfra hadde man i de efter potetforingen ystede oster. Heller ikke disse var absolut fine, specielt fordi de gjennemgaaende var noget smaahullede, og tillike var hullerne uregelmæssige, men som helhet utgjorde disse oster en god handelsvare.

Fordi kontrolosten var saa slet, at den kun opnaadde 4 points i gjennemsnit, mens forsøksosten opnaadde i gjennemsnit 9,67 points eller omtrent det samme som under forsøkene med turnips, blir forskjellen i dette tilfælde meget stor, nemlig i gjennemsnit 5,67 points til gunst for potetforingen.

B. Forsøkene ved Stokke Ysteri.

De foran beskrevne forsøk ved Sandsvær Ysteri var ikke uten mangler. Saaledes har mængden av saavel kraftfor som straafor variert for meget for de forskjellige besætninger inden begge grupper, og forblandingen er i det hele ikke saa rationelt sammensat, som det kunde være ønskelig. Man har vistnok ved denne anledning faat en melk, som svarer til, hvad man i praksis har at arbeide med; men naar man undtar turnipsen, har foringen baade med hensyn til mængde og sammensætning været saa forskjellig inden begge grupper, at der kan tænkes at være andre forhold end den anvendte turnips, som kan ha indvirket paa ostens beskaffenhet.

Derhos er det fortrinsvis de mindre leverandører, som har dannet kontrolgruppen, fordi det var de fleste av de smaa leverandører, som ikke hadde turnips. Om der ikke foreligger noget bevis for, at ysterier med mange og smaa leverandører leverer daarligere ost end ysterier med større leverandører, saa kan dog ogsaa dette forhold tænkes at ha medvirket til at sætte kontrolosten ned.

Desuten vil man lægge merke til, at kontrolosten — den ost som skulde tjene til sammenligning for den fra forsøkene erholdte ost — har været av gjennemgaaende simpel kvalitet. Forsøksosten har været bedre, men heller ikke denne har været uten mangler.

Det kan derfor ogsaa indvendes, at selv om forsøksosten i de fleste tilfælde er blit bedre end kontrolosten, kan resultatet ikke tages som noget absolut bevis for, at man av melk efter foring med turnips kan fremstille en virkelig fin ost.

Efter at forsøkene ved Sandsvær var avsluttet, blev Landbruksdepartementet gjort opmerksom paa de her nævnte mang-

ler, og det blev anbefalt at fortsætte forsøkene ved et eller to andre ysterier. Departementet var enig i, at forsøkene ikke burde avsluttes med disse arbeider, og gik derfor med paa at fortsætte forsøkene. Herunder fæstet man sig først ved Stokke Ysteri, hvor man i almindelighet laver den bedste ost, og hvor man saaledes maatte forutsætte at faa et mere tilfredsstillende sammenligningsprodukt (en bedre kontrolost). Det viste sig imidlertid, at forraadet av turnips ikke var saa stort inden dette selskap, at man kunde gaa til sterkere foring end 15 kg. pr. ko daglig, og man var ikke villig til at indgaa paa anvendelse av mere bestemte mængder kraftfor. Desuten var antallet av leverandører saa stort, at kontrollen med foringen faldt altfor besværlig. Ved Stokke Ysteri blev derfor kun tat en kortere forsøksserie — av 14 dages varighet.

Forsøkene ved Stokke Ysteri utførtes i tiden fra 3dje til 15de december og nogenlunde paa samme maate som før beskrevet for Sandsvær Ysteri. Saaledes blev interessenterne inddelt i to grupper, hvorav den ene helt skulde avstaa med foring av turnips i forsøkstiden og den anden fore med 15 kg. turnips pr. ko daglig.

Som allerede nævnt blev det heller ikke her adgang til at fastsætte ensartede regler for anvendelsen av kraftforet, og man indskrænket sig derfor til at undersøke, hvad hver enkelt deltager benyttet i sin forblanding. Saavel kraftfor som straafor blev derfor opveiet paa hver enkelt gaard i forsøkstiden. Av disse opveininger fremgaar det, at foringen for kontrolgruppens kjør i gjennemsnit bestod av 6,0 kg. høi, 4,6 kg. halm og 1,3 kg. kraftfor. Kraftforet bestod igjen i de aller fleste tilfælde av rugavfald og havremel og undtagelsesvis litt hvalkjøtmel. Forøvrig varieret foringen inden de enkelte besætninger ikke saa litet.

Forsøksgruppen fik foruten de 15 kg. turnips pr. ko daglig i gjennemsnit 4,9 kg. høi, 3,5 kg. halm og 1,5 kg. kraftfor. Ogsaa her hadde man lignende variationer i formængden inden de forskjellige besætninger som for kontrolgruppen. Som kraftfor benyttedes samme slags som for kontrolgruppen nævnt.

Det fremgaar herav, at foringen, særlig for kontrolgruppens vedkommende, i det hele har været svak. Dette, saavelsom variationerne i foringen for de enkelte besætninger, skyldes tildels, at der i mange — især mindre — besætninger paa den tid, forsøkene er utført, var mange goldkjør.

Ogsaa her kan den ulike foring, bortset fra turnipsen, tænkes at ha hat indflydelse paa ostens beskaffenhet, dog neppe i overveiende grad, og forskjellen i ostens kvalitet maa derfor fornemmelig tilskrives den til forsøksgruppen anvendte turnips.

Paa ysteriet blev alle ting indrettet saa ens som mulig ved ystningen av melken for de to grupper. Ystningen utførtes av ysteriets bestyrer, M. T. Houg. Ifølge ystningsoptegnelserne var den anvendte melkemængde omtrent like stor for begge grupper og dreiet sig om 700 liter til hver ost. Av aftenmelk mottok ysteriet kun en ubetydelighet. Der kom dog litt mer aftenmelk i forsøksosten end i kontrolosten, men neppe tilstrækkelig til at øve nogen merkbar virkning paa ostens beskaffenhet. Til forsøksosten tilsattes der av aftenmelk 30 liter den 3dje og 7de, 20 den 4de og 50 liter den 5te og 10de, og den 11te, 12te og 13de 60 liter. Den 6te, 8de, 14de og 15de tilsattes ingen aftenmelk.

Til kontrolosten sattes der av aftenmelk 70 liter den 3dje, 20 den 5te og 10 liter den 13de. De øvrige dage tilsattes ingen aftenmelk.

Løpningstemperaturen var for begge 30 ^{0}C. og den anvendte løpemængde 22 gram pr. 100 liter melk. Fra løpetilsætningen til den første virkning av løpen kunde merkes medgik i gjennemsnit for forsøksmelken 22,6 minutter, for kontrolmelken 25,8.

Den samlede løpningstid var for forsøksosten i gjennemsnit 35,4 og for kontrolosten 38,6 minutter.

Skjæringen varet 15, henstand (avøsning) 10, brytning 30 og eftervarmning 30 minutter.

Efterrøringstiden var for forsøksosten i gjennemsnit 80 og for kontrolosten 87 minutter.

Eftervarmningstemperaturen var for begge 52 ^{0} C.

Som allerede oplyst sammenløp forsøksmelken noget raskere end den anden. Der er antydning til, at aftenmelken har medvirket noget til dette, idet forskjellen er størst (ca. 4 min.) de dage, da der sattes 60 liter til forsøksmelken og intet til kontrolmelken. Men ogsaa paa de dage, da ingen av delene blev tilsat aftenmelk, sammenløp forsøksmelken regelmæssig hurtigere, saa turnipsens indflydelse paa melkens sammenløpningsevne er tydelig merkbar.

Som nævnt var ogsaa efterrøringstiden noget kortere for forsøksosten — den opnaadde med andre ord den fornødne fasthet paa kortere tid end kontrolosten, hvilket harmonerer med de tidligere forsøk.

Efter uttagningen av pressen var forskjellen mellem de to oster særdeles litet merkbar. Enkelte dage kunde det saavidt spores, at forsøksosten var litt gulere i farven og undertiden litt tørrere paa yterflaten, men andre dage var de ganske ens.

Mens osten henlaa i tørreboden (koldboden), tok forsøksosten mere salt til sig og holdt sig i det hele noget tørrere end den anden.

I gjæringsboden viste der sig efter en 3 ukers tid den forskjel, at forsøksosten begyndte at hæve sig svakt i midten — slik som osten skal gjøre, naar den er kommen i gjæring, mens kontrolosten laa omtrent likedan, som da den kom ind fra tørreboden. Dette forhold vedvaret de 3 maaneder, osten laa i gjæringsboden.

I kjælderen blev ostens form likedan, idet forsøksosten gik tilbake og fik samme utseende som den anden. Den eneste forskjel, som her kunde merkes, var, at kontrolosten var mere tilbøielig til at sætte mug end forsøksosten.

Osten indsendtes til Kristiania den 17de september og bedømtes den 19de av grosserer I. B. Røgeberg, grosserer L. Holm og meieriinspektør Benterud.

Angaaende resultatet av bedømmelsen henvises til nedenstaaende tabel.

Tabel VII.

Bedømmelse av schweizerost fra ystningsforsøkene ved Stokke Ysteri.

Dato.	Turnipsmængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak og lugt.	Masse og hulsætning.	Points.
3/12	—	Noksaa bra.	God.	God.	Kantede, men jevnt fordelte huller.	9
	15,0	Do.	Do.	Do.	Fast og god, men smaa, uregelmæssige huller.	10
4/12	—	Do.	Do.	Besk.	Daarlig, fordreven.	4
	15,0	Do.	Do.	Meget god.	God, litt ujevne huller.	11
5/12	—	Do.	Do.	Litt besk.	Ujevn, noget fordreven.	7
	15,0	Do.	Do.	Do.	Ujevn, kantede huller.	8
6/12	—	Meget god.	Do.	Do.	Litt ujevn, kantede huller.	8
	15,0	Daarlig.	Do.	Do.	Ujevn, kantede huller.	7
7/12	—	Noksaa bra.	God.	Besk.	Daarlig, fordreven.	6
	15,0	Do.	Do.	God.	Fast og god, men smaa og uregelmæssige huller.	9
8/12	—	Do.	Do.	Noksaa god.	Kantede huller.	8
	15,0	Do.	Do.	God.	Meget ujevn.	8

(Fortsættes næste side.)

Tabel VII (fortsættelse fra foregaaende side.)

Dato.	Turnips-mængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak og lugt.	Masse og hulsætning.	Points.
10/12	—	Do.	Do.	Litt besk.	Noget uregelmæssig, kantede huller.	6
	15,0	Do.	Do.	Do.	Uregelmæssig, meget kantet.	6
11/12	—	Do.	Do.	Do.	Ujevn og kantet hulsætning.	7
	15,0	Do.	Do.	Do.	Noget ujevn.	8
12/12	—	God.	Do.	Do.	Meget kantede huller.	8
	15,0	Noksaa bra.	Do.	God.	Litt kantet hulsætn.	9
13/12	—	Meget god.	Do.	Litt besk.	Meget ujevn og kantede huller.	7
	15,0	Do.	Do.	God.	Noksaa bra, men kantede huller.	9
14/12	—	Do.	Do.	Litt besk.	Ujevn og kantede huller.	7
	15,0	Noksaa bra.	Do.	God.	Meget ujevn, kantede huller.	8
15/12	—	Do.	Do.	Litt besk.	Ujevn og kantede huller.	8
	15,0	Do.	Do.	God.	Ujevn.	10

Som det av hosstaaende resultat av bedømmelsen vil fremgaa, har der ikke været nogen væsentlig forskjel i kontrol- og forsøksostens skorpe og form. Forsøksosten fra den 6te har dog hat en daarlig skorpe. I ostens lugt og smak er forskjellen større. Kontrolosten har i 10 tilfælde faat som bemerkning, at den har været mer eller mindre besk og i 2 tilfælde betegnelsen »god« eller »noksaa god«. Forsøksosten har ogsaa i 4 tilfælde faat som bemerkning, at den har været litt besk, men dette har saaledes været i mindre grad fremtrædende end for kontrolosten. De andre 7 forsøksoster har været gode i smak og én ost meget god.

Ser man hen til rubrikken angaaende ostens masse og hulsætning, finder man, at kontrolosten i 3 tilfælde har været betegnet som mer eller mindre »fordreven«. Saadan ost har, som enhver vet, baade en mindre god smak og et litet tiltalende utseende i det hele. Bemerkningen »fordreven« er ikke tildelt nogen av forsøksostene.

Forøvrig er kontrolostens feil en mer eller mindre ujevn hulsætning og kantede og uregelmæssige huller. Ogsaa for-

søksosten har lidt av de samme mangler om end — som det vil sees — i noget mindre grad.

Ogsaa ved bedømmelsen av osten fra denne forsøksserie merket man en gulere farve og en gjennemgaaende fastere og behageligere konsistens hos turnipsosten end hos kontrolosten.

I de osten tildelte points er indbefattet ostens værdi som handelsvare. Man vil herav se, at heller ikke denne forsøksperiode hverken for kontrolostens eller forsøksostens vedkommende har git noget særlig heldig resultat og som helhet vistnok daarligere end den ost, man i almindelighet har været vant med at faa fra Stokke Ysteri.

Naar undtages osten fra den 4de vil man finde, at resultatet av de to ystninger følger hinanden til en viss grad fra dag til anden og er for begge oster bedst i forsøksseriens begyndelse og slutning. Kun i et tilfælde (den $^{6}/_{12}$) har kontrolosten været 1 point bedre end forsøksosten, og i to tilfælde har resultatet ifølge bedømmelsen været likt. I de øvrige 9 dage har forsøksosten staat over kontrolosten med fra 1—7 points. Gjennemsnitlig er der en forskjel paa 1,5 points til gunst for forsøksosten, idet denne som gjennemsnit har 8,6 points og kontrolosten 7,1 points.

C. Forsøkene ved Mære Meieri.

Efter at den korte forsøksperiode ved Stokke Ysteri var avsluttet, optok man ved meierimester Wold underhandlinger med Mære Meieri angaaende en avsluttende forsøksserie ved dette meieri.

I henhold til den opnaadde overenskomst kom foringen og ystningen til at foregaa efter følgende bestemmelser:

1). Blandt meieriets interessenter uttoges to grupper av leverandører, der inden hver gruppe tilsammen leveret melk omtrent passende til en ost (5—600 liter daglig).

Grupperne søktes sammensat av nogenlunde jevne leverandører med almindelig god foring og godt stel. Saavidt mulig toges hele kjørelag med i samme gruppe. Av disse 2 grupper dannet den ene forsøksgruppen og den anden kontrolgruppen.

2). Kontrolgruppens leverandører forpligtet sig til i forsøkstiden ikke at anvende turnips, poteter, drank, melasse, fiskeavfald, hvalkjøtmel eller sildemel i nogen slags form. Der anvendtes daglig mindst 0,12 kg. kraftfor pr. 1 kg. producert melk pr. ko, og herav skulde $^{1}/_{5}$—$^{1}/_{4}$ være oljekakemel av et eller andet slags efter eget valg. Høi og halm anvendtes i nogenlunde like mængder.

3). Forsøksgruppens leverandører forpligtet sig likeledes til alle at anvende en og samme foring, som ved siden av

turnipsen og de nødvendige høi- og halmmængder bestod av mindst 0,15 kg. kraftfor pr. 1 kg. producert melk. Av kraftforet var $^1/_3$ oljekakemel. Sildemel og hvalkjøtmel maatte ikke anvendes.

Av turnips gaves i forsøksperiodens første 4 dage 15 kg. pr. ko daglig, 22 kg. pr. ko daglig i 6 dage og 30 kg. i 11 dage foruten mellemliggende søndage.

4). Forut for forsøkene gik en forberedelsestid av 10 dages varighet, hvorunder kjørene litt efter litt søktes vænnet til den for forsøkene bestemte foring.

Efter at den forutgaaende forberedelsestid var avsluttet, begyndte ystningsforsøkene den 24de januar og varet til 16de februar.

Ystningsarbeiderne blev i alt væsentlig utført paa samme maate som ved de 2 foregaaende forsøkssteder og utførtes ved ysteriets bestyrer, L. B. Opheim.

Melkemængden pr. ost var omkring 600 liter, og derav var omtrent $^1/_3$ aftenmelk. Forholdet mellem anvendt morgen- og aftenmelk var nogetnær ens for begge slags oster.

Løpningstemperaturen var 32 ^{0} C., løpemængden 18 gram pr. 100. Eftervarmningstemperaturen var 52 ^{0} C. og efterrøringstiden omkring 95 min.

Efter ostenes uttagning av pressen blev man her som ved de tidligere forsøk opmerksom paa, at osten fra turnipsforingen i regelen var noget fastere, hadde tørrere yterflate og noget gulere farve end kontrolosten.

Fra pressen blev ostene bragt i saltlake, hvor de henlaa et døgn. Siden kom de direkte i gjæringsboden, idet man ikke her som ved Stokke benyttet koldbod.

Under ostens opbevaring og behandling i gjæringsboden saavelsom under den senere efterlagring i kjælderen var der intet særskilt at bemerke ved ostene.

Bedømmelsen av ostene fra forsøkene ved Mære foregik i Kristiania den 18de og 19de september og utførtes av de samme dommere som for osten fra Sandsvær var nævnt. Resultatet av denne bedømmelse vil fremgaa av hosstaaende tabel.

Angaaende osten fra disse sidste forsøk kan som helhet siges, at den var god — de aller fleste oster var god handelsvare.

Ser man paa de ved bedømmelsen noterte mangler, finder man, at en del oster har lidt av smaa sprækker i skorpen. For de fleste oster var dog disse sprækker saa smaa, at de ikke i nogen væsentlig grad indvirket paa pointsantallet.

Av kontrolostene har 16 stkr. hat slike skorpefeil, mens det kun gjælder for 7 forsøksoster.

Formen var for alle oster god og omtrent ens.

Tabel VIII.

Bedømmelse av ost fra ystningsforsøkene ved Mære Meieri.

Dato.	Turnips-mængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak og lugt.	Masse og hulsætning.	Points.
24/1	—	Meget god.	God.	Ren, litt slap.	God, enkelte sprækker.	10
	15,0	Do.	Do.	Do.	God.	11
25/1	—	Sprukken.	Do.	Ganske god.	Mangehullet, noget fordreven.	8
	15,0	Do.	Do.	Kvalm.	Do.	6
26/1	—	Do.	Do.	Bitter.	Sprukken, mangehullet.	8
	15,0	Meget god.	Do.	Meget god.	God, litt uregelmæssig.	12
28/1	—	Litt sprukken.	Do.	Noget sur og kvalm.	Noget sprukken. smaahullet og uregelmæssig.	7
	15,0	Meget god.	Do.	Ren, litt slap.	Smaa, litt uregelmæssige huller.	9
29/1	—	Meget god.	Do.	God, litt sur.	God, enkelte glæsler.	11
	22,0	Litt sprukken.	Do.	Ganske god.	Noget smaa og kantede huller.	8
30/1	—	Sprukken.	Do.	Litt bitter.	God.	9
	22,0	Do.	Do.	Litt kvalm og bitter.	Uregelmæssig.	8
31/1	—	Do.	God.	God.	Kantede huller.	8
	22,0	Do.	Litt flat.	Litt bitter.	Do.	7
1/2	—	Litt sprukken.	God.	God.	God, enkelte smaa revner.	11
	22,0	God.	Do.	Litt bitter.	God.	10
2/2	—	God.	Do.	God.	Litt uregelmæssig.	11
	22,0	Do.	Do.	Do., litt bitter.	God, enkelte glæsler.	11
4/2	—	God.	God.	Litt bitter.	Ujevn.	8
	22,0	Do.	Do.	God.	Meget uregelmæssig.	9
5/2	—	Meget god.	Do.	Do.	Do.	10
	30,0	Do.	Do.	Meget god.	Meget god.	13

(Fortsættes næste side.)

Tabel VIII (fortsættelse fra foregaaende side.)

Dato.	Turnips-mængde kg.	Skorpe.	Form.	Smak og lugt.	Masse og hulsætning.	Points.
$^{6}/_{2}$	—	Litt sprukken.	Do.	Do.	Do.	13
	30,0	God.	Do.	Litt syrlig.	Litt bløt, hulsætning god, litt revnet.	10
$^{7}/_{2}$	—	Litt sprukken.	Do.	God.	God, men litt ujevn.	12
	30,0	God.	Do.	Litt slap.	God, men noget ujevn.	11
$^{8}/_{2}$	—	Litt sprukken.	Do.	Litt bitter.	Litt sprukken, hulsætn. meget god.	12
	30,0	Do.	Do.	Do.	Littt sprukken, hulsætning god.	11
$^{9}/_{2}$	—	Meget sprukken.	Do.	Litt kvalm.	Noget fordreven.	9
	30,0	Litt sprukken.	Do.	Ren, litt mat.	Litt ujevn hulsætn.	11
$^{11}/_{2}$	—	Sprukken.	Do.	Bitter.	Fordreven, litt svampet.	9
	30,0	God.	Do.	God.	God, litt ujevn.	12
$^{12}/_{2}$	—	Sprukken.	Do.	Bitter.	Litt fordreven, sprukken.	8
	30,0	God.	Do.	Syrlig.	Ujevn.	11
$^{13}/_{2}$	—	Sprukken.	Do.	Litt bitter.	Litt bløt, hulsætning god.	10
	30,0	God.	Do.	Meget god.	En smule sprukken, ellers god.	12
$^{14}/_{2}$	—	Sprukken.	Do.	Bitter.	Ujevn.	9
	30,0	God.	Do.	Ganske god.	God.	12
$^{15}/_{2}$	—	Sprukken.	Do.	Litt syrlig.	Kantede og ujevne huller.	9
	30,0	God.	Do.	Sur.	Glæsler.	8
$^{16}/_{2}$	—	Meget sprukken.	Do.	Kvalm.	Meget fordreven.	6
	30,0	Sprukken.	Do.	Syrlig.	Sprukken, delvis glæsler.	9

I smak ga osten gjennemgaaende indtryk av forliten modenhet med den i forbindelse hermed staaende litt syrlige eller noget slappe smak. Et par oster, nemlig en forsøksost og en kontrolost, er angit at ha været kvalme i smaken. Iøvrig er den almindeligste smaksfeil en mindre grad av bit-

terhet. Saaledes er 8 forsøksoster og 4 kontroloster angit at ha været litt bittre i smaken.

Ogsaa her har hulsætningen været ostens svake punkt. En del av ostene var vistnok, hvad man efter vore krav til norsk schweizerost maa betegne for god eller meget god, men som helhet var dog hullene litt smaa og noget uregelmæssige, saavel i indbyrdes størrelse som hvad form angaar.

Hvor osten er angit at være sprukken, er det i regelen de i skorpen forekommende sprækker, som har gaat længer ind i ostens masse. Bortset herfra maatte hulsætningen gjennemgaaende siges at være penere hos forsøksosten end hos kontrolosten, men forsøksosten har igjen og mest for oster fra den sterkeste turnipsforing lidt av smaa spalter eller sprækker ut fra de tildels ovale huller. Slike spalter nedsætter ostens handelsværdi noksaa meget derved, at osten blir tilbøielig til at revne, naar den ligger overskaaren.

Ser man paa de tildelte points, der tjener som hoveduttryk for ostens værdi som handelsvare, vil man se, at for de ystningers vedkommende, da kjørene har faat 15 kg. turnips daglig, har kontrolosten opnaadd gjennemsnitlig 8,25 og forsøksosten 9,50 points. Fra perioden med 22 kg. turnips pr. ko har kontrolosten faat 9,67 points og forsøksosten 8,83 i gjennemsnit, og fra den sidste periode med 30 kg. turnips har kontrolosten opnaadd 9,43 og forsøksosten 10,91 points.

Gjennemsnittet av forsøkene ved Mære Meieri blir, at kontrolosten har opnaadd 9,43 og forsøksosten 10,05 points — altsaa en forskjel av 0,62 points til gunst for osten efter turnipsforingen.

Da osten saavel efter anvendelse av 15 kg. som efter 30 kg. pr. ko daglig har staat over kontrolosten, maa det vistnok regnes mere som en tilfældighet, at osten efter den mellemliggende foring med 22 kg. er blit daarligere end den tilsvarende kontrolost.

Betragter man nu i sin helhet de hermed avsluttede forsøk angaaende anvendelse av turnips til kjør, hvis melk benyttes til ystning av schweizerost, saa maa det kunne siges, at forsøkene den hele tid har git et temmelig ensartet resultat. Nogen variation er der selvfølgelig, og maa det altid bli likeoverfor en produktion, hvori saa mange andre og delvis ukjendte faktorer indvirker.

Som helhet er dog resultatet dette, at turnipsen ikke har vist nogen skadelig indvirkning paa schweizerostens kvalitet hverken i forbindelse med svak foring — meget straafor og litet kraftfor som ved Sandsvær og Stokke —, eller naar der

fores sterkere og under mere rationel forblanding — som tilfældet var ved Mære. I de fleste tilfælde har turnipsen tvertimot forbedret osten. Turnipsens gavnlige virkning paa schweizerosten merkes allerede, om den kun anvendes i forholdsvis mindre mængder, og den synes ikke at skade osten, om den anvendes i mængder paa op til 30 kg. pr. ko daglig.

Resultatet av foringsforsøkene med turnipsblade og poteter peker i samme retning; dog bør man erindre, at der med de sidste formidler kun er utført et forholdsvis litet antal forsøk.

Naar man kjender schweizernes ængstelse overfor anvendelsen av rotfrugter i foringen og deres paa mangeaarig erfaring byggede opfatning om turnipsens skadelighet for osten, saa kan man ikke undgaa at stille spørsmaal om, hvorledes dette hænger sammen. Er schweizernes opfatning feilagtig, eller er resultatet av disse forsøk feilagtig? Ingen av delene behøver at være tilfældet.

Det er en gammel erfaring hos os, at vor melk ikke er slik at yste schweizerost av som schweizermelken, og man opnaar derfor heller ikke her en ost, som kan sidestilles med den egte schweizerost. Ost av vor melk kræver altid en sterkere løpning, en længer efterrøring, og osten blir trods dette mere løs og svampet og smaahullet. Skal man gaa til en høi eftervarmning, blir osten tør. Denne mangel eller særegenhet ved vor melk synes delvis at overvindes ved bruk av rotfrugter i forblandingen. Det synes virkelig at forholde sig slik, at schweizerost, ystet av melk efter foring med rotfrugter, faar en større evne til at gjære.

Om den schweiziske melk, fremstillet som den er for en væsentlig del ved foring med høi efter 2 à 3 ganges slaat i sommerens løp, gir en ost, der gjærer for sterkt, naar der anvendes rotfrugter i forblandingen, saa behøver dette ikke at være tilfældet med vor melk. Vor melk synes kun at bli bedre skikket til dette specielle bruk ved en saadan forøkelse i gjæringsevnen.

Forsøkene synes paa den anden side at rokke ved den i den senere tid ofte fremholdte anskuelse, at foringen ikke har nogen indflydelse paa melken og dens beskaffenhet. Rotfrugtforingens indvirkning paa schweizerosten har gjort sig saa bestemt gjældende, at man, naar der er tale om en bestemt produktion, trygt kan sige, at der ogsaa er andre egenskaper ved melken, som maa tages hensyn til, end hvad man kan paavise ved en kemisk analyse.

Kristiania, 3dje februar 1908.

Margarintilvirkningen 1907.

(Ved Meieriinspektøren).

Antallet av margarinfabrikker her i landet var pr. 1ste januar 1907 27. I aarets løp er driften nedlagt ved A/S Smaalenenes Smørfabrik; likeledes har Hamar Smørfabrik paany indstillet driften. En ny fabrik (nemlig Kronen i Stavanger) er kommen til i aarets løp, saaledes at der ved utgangen av 1907 var 26 margarinfabrikker i virksomhet.

Av margarinostfabrikker har i aaret været to i virksomhet (som i 1906).

Margarintilvirkningen

har ifølge de fra fabrikkerne indkomne opgaver i 1907 utgjort 22 194 308 kg. mot 21 585 799 kg. i 1906.

Hertil er medgaat:

Kunstig fett (oleomargarin, smult, oljer etc.)	17 584 035	kg.
Smør	488 514	»
Fløte	595 876	»
Melk — uskummet, skummet og kjernemelk. Herunder indgaar ogsaa endel fløte, da enkelte fabrikker i opgaverne har anført melk og fløte underett	7 344 295	»

Saavidt man kan dømme efter de indkomne opgaver, har forholdet mellem kunstige fettarter og tilsat smør eller fløte holdt sig noksaa konstant. Den fabrikerede margarin synes vedvarende i gjennemsnit at indeholde 2,8 à 2,9 % smør.

Margarinfabrikkerne er ogsaa i 1907 kontrollert av de av departementet opnævnte læger. Det fremgaar av kontrolørernes beretning, at raamaterialier, renslighetsforholdene og sundhetstilstanden blandt fabrikkernes arbeidere ogsaa i 1907 i de aller fleste tilfælder har været god. Naar kontrolørerne finder noget at anke over, blir dette i regelen hurtig rettet. En av kontrolørerne har dog fundet sig foranlediget til at gjøre anmeldelse til stedets sundhetskommission, og vedkommende fabrik blev ilagt mulkt for mangelfuld renslighet.

En kontrolør anfører i sin beretning, at han har faat det indtryk, at de billigste margarinsorter er en daarlig erstatning for vort natursmør, og han mener, at man her staar overfor et spørsmaal, som nok med tiden vil tiltvinge sig det offentliges interesse. Saken maa dog først bli gjenstand for nøiagtige undersøkelser ved et vel utstyret laboratorium.

Indførselen og utførselen av margarin har ifølge det statistiske centralbureaus meddelelser stillet sig saaledes for aaret 1907:

Utførsel av margarin . . .	760 370	kg.
Indførsel av do. . . .	39 040	»
Overskudsutførsel av margarin	721 330	kg.

De tidligere aars jevne nedgang saavel i indførsel som i utførsel av margarin synes foreløbig at ha naadd lavpunktet. I de sidste aar har forholdet været noksaa konstant.

Margarinforbruket indenlands for de 5 aar, for hvilke man nu har helaarsopgaver, stiller sig saaledes:

Aar	Margarin-produktion kg.	Overskuds-utførsel kg.	Margarinforbruk kg.
1903	19 425 700	809 800	18 615 900
1904	20 123 000	769 600	19 353 400
1905	20 269 000	753 700	19 515 300
1906	21 585 800	718 100	20 867 700
1907	22 194 300	721 300	21 473 000

Margarinforbruket skulde saaledes i løpet av disse 5 aar ha steget med ialt 2 856 100 kg. eller i gjennemsnit med 571 220 kg. pr. aar. Altsaa med andre ord, en stigning paa vel $^1/_2$ mil. kg. pr. aar.

Margarinostproduktionen

ved de to igangværende fabrikker har i 1907 utgjort:

Margarinost	55 992	kg.
Margarinmysost . . .	54 150	»
Tilsammen	110 142	kg.

Til denne fabrikation er medgaat 920 000 kg. melk og 9 300 kg. kunstig fett.

For margarinostens vedkommende har fabrikationen i de sidste 5 aar været:

Aar	Margarinost kg.	Margarinmysost kg.	Tilsammen kg.
1903	94 200	57 100	151 300
1904	33 300	17 300	47 600
1905	62 600	31 900	64 500
1906	68 750	51 225	120 500
1907	55 992	54 150	110 142

Al margarinost forbrukes inden landet.

Oversigt

over luftens temperatur og nedbøren i Norge i aaret 1907.

(Meddelt ved Det meteorologiske Institut).

Januars middeltemperatur var i Finmarken 2—3^0 under normalen, i tragterne om Dovre 1—2^0 over og ellers omtrent normal.

Nedbørmængden var paa Øst- og Sørlandet for det meste noget under normalen; ellers var der i det hele adskillig overskud.

Februar. Temperaturen over normalen i hele landet: Finmarken 2—5^0, resten av det nordenfjeldske samt Østlandet ca. 2^0 og Vest- og Sørlandet ca. 1^0 for varmt. — Nedbørmængden var paa Østlandet dels noget over dels noget under normalen. Ellers var der for det meste overskud dog ikke i Nordland søndenfor Bodø, hvor det var noksaa tørt.

Mars. Ogsaa meget for varm: Nordenfjeldske 2—5^0, Øst- og Sørlandet 2—3^0 og Vestlandet ca. 1^0 over normalen. — Nedbørmængden var i det østenfjeldske og i Trøndelagen for det meste noget under normalen; ellers var der i det hele overskud, særlig i Nordland.

April. Tromsø stift fremdeles 2—3^0 for varmt, resten av landet blot 0—1^0 over normalen. Strøget Kristianiafjorden—Oplandene hadde noget overskud av nedbør, men ellers var der for det meste underskud.

Mai indleder den kolde sommer. Østlandet var 1—2^0 under normalen og resten av landet 0—1^0 under. — Paa Østlandet samt i strøget Sogn—Romsdalen var nedbørmængden for det meste over den normale, men ellers var der for det meste underskud.

Juni var likeledes for kold i hele det sydlige. 1—2^0 under normalen østenfjelds og 0—1^0 under vestenfjelds. I det nordenfjeldske var derimot varmt — den eneste varme-

periode i hele landet denne sommer. Temperaturen var omtrent 2—3^0 over normalen.

Nedbørmængden var i det hele større end sedvanlig over hele landet, særlig i det østenfjeldske, som fik omtrent dobbelt saa meget som normalt.

I juli var temperaturen under normalen over hele landet, søndenfor Bodø 1—2^0 under og nordenfor 0—1^0 under. Nedbørmængden var temmelig variabel. Strøket Smaalenene—Telemarken samt Helgeland og Tromsø—Finmarken hadde i det hele overskud, men resten av landet for det meste noget underskud.

August 1907 var en av de koldeste, siden Det meteorologiske Instituts oprettelse. Temperaturen var søndenfor Bodø ca. 3^0 og nordenfor 1—2^0 under normalen.

Nedbørmængden var i det østenfjeldske og paa strøket Bodø—Tromsø gjennemgaaende mindre end normal, mens resten av landet for det meste hadde overskud.

Ogsaa september har underskud av temperatur, men betydelig mindre end foregaaende maaned. Østlandet er blot 0—1^0 og den øvrige del av landet gjennemsnitlig 1—2^0 under normalen. — Nedbørmængden var meget liten i hele det østenfjeldske, litt under normalen paa Vestlandet søndenfor Bergen og litt over paa strøket Bergen—Trondhjem. Nordenfor var der for det meste stort overskud.

Med september var det forbi med den kolde periode og i oktober var det meget varmt over hele landet, i det indre av den sydlige del 4—5^0 over normalen, ellers ca. 3^0 over. Paa Vestlandet samt i Nordland var den absolute temperatur for det meste høiere (ca. $^1/_2{}^0$) i oktober end i september.

I det østenfjeldske var der stort overskud av nedbør, mange steder det dobbelte av den normale mængde, men ellers var der for det meste underskud, særlig i Trøndelagen med omtrent halvparten av den normale mængde.

Ogsaa november holdt sig mild, Tromsø stift var ca. 3^0 over, det indre søndenfjelds ca 2^0 over og kyststrøkene ca. 1^0 over normalen.

Nedbørmængden var tildels noget over normalen paa Østlandet, men ellers var det gjennemgaaende meget tørt over hele landet.

December. Temperaturen var paa Vestlandet og i Romsdals amt 0—1^0 over normalen, ellers for det meste omkring 1^0 under.

Av nedbør var der stort overskud paa Øst- og Sørlandet, mens det ellers i det hele var meget tørt.

Tabel I. **Middeltemperaturen for de enkelte maaneder og aaret. ^{0}C.**

1907.	Karasjok	Elvenes (Sydvaranger)	Vardø	Mehavn	Gjesvær	Alten	Tromsø	Andenes	Svolvær	Skomvær	Bodø	Baasmoen (Ranen)	Hatfjelddalen	Brønnø	Nordøerne	Stenkjær
Januar	—16.7	—14.6	—8.4	—7.8	—5.3	—10.6	—4.4	—2.1	—0.9	1.0	—2.2	—3.7	—7.3	—0.9	0.3	—3.1
Februar	—10.4	—7.1	—3.9	—3.2	—2.1	—5.3	—2.2	—0.5	—0.4	1.0	—0.9	—2.7	—5.8	0.3	0.9	—2.4
Mars	—4.8	—3.5	—1.4	—1.2	—0.3	—1.5	—0.6	0.9	0.9	2.2	0.8	0.5	—1.4	2.2	2.8	0.9
April	—0.2	0.3	0.6	0.9	1.6	1.3	1.5	3.1	2.9	3.1	3.4	3.4	1.6	4.4	4.0	4.0
Mai	1.9	1.8	1.4	1.2	1.7	2.5	2.6	3.5	4.8	4.3	5.1	5.7	4.5	6.2	6.0	7.4
Juni	12.3	10.6	7.8	9.1	10.0	11.8	10.8	10.9	12.3	8.9	12.5	13.3	11.4	12.4	11.5	14.0
Juli	12.0	10.6	8.7	9.0	9.0	11.5	10.5	10.1	12.1	9.5	11.8	13.1	11.6	11.6	11.5	13.4
August	9.7	10.1	8.4	9.2	8.9	10.0	9.4	9.7	10.7	9.3	10.2	10.6	8.9	10.0	10.3	10.8
September	4.2	5.2	5.1	5.2	4.9	5.6	4.8	5.7	6.1	6.8	6.7	6.6	5.1	7.7	8.2	8.0
Oktober	1.3	2.3	3.2	3.3	3.8	2.8	3.9	5.2	6.3	7.1	7.0	7.2	4.5	8.7	8.5	6.1
November	—2.2	—1.5	0.6	1.1	2.0	0.4	2.5	3.3	3.8	4.9	3.5	1.8	—0.9	4.2	4.9	1.3
December	—13.4	—10.9	—5.1	—5.5	—4.2	—8.2	—4.0	—1.9	—1.4	1.4	—3.5	—5.5	—10.5	—1.5	—0.5	—5.6
Aar	—0.5	0.3	1.4	1.8	2.5	1.7	2.9	4.0	4.8	5.0	4.5	4.2	1.8	5.4	5.7	4.6

Forts. Tabel I. **Middeltemperaturen for de enkelte maaneder og aaret.** ⁰C.

1907.	Trondhjem	Kr.sund N.	Sunddalen	Ona	Molde	Opstryn (Nordfjord)	Florø	Balestrand (Sogn)	Lyster Sanator. 490 m.	Lærdal	Hellisø	Bergen	Vossevangen	Ullensvang	Utsire	Skudenes
Januar	−2.1	1.3	−3.1	2.3	0.2	−1.5	1.5	−0.7	−3.9	−1.8	2.1	1.0	−3.5	−0.1	2.2	2.1
Februar	−1.1	1.8	−2.2	2.5	0.7	−0.6	1.6	0.5	−3.1	−0.3	2.0	1.7	−1.8	0.5	1.8	2.0
Mars	1.4	3.1	0.7	3.6	1.8	0.8	2.9	1.5	−1.3	1.6	2.9	3.0	0.0	1.2	3.1	3.3
April	4.1	4.8	3.3	5.0	4.7	4.1	5.5	5.8	1.9	6.3	5.4	6.1	5.0	5.9	5.1	5.6
Mai	6.8	6.9	6.8	6.9	7.0	7.9	8.0	8.8	5.4	9.7	7.2	9.2	8.6	9.1	7.4	8.6
Juni	12.8	11.6	11.9	10.3	11.8	12.0	11.4	12.7	9.9	13.4	10.7	11.9	12.0	12.3	10.5	11.1
Juli	12.6	11.9	11.8	11.6	12.6	12.7	12.1	14.1	11.6	15.1	11.4	12.7	13.8	13.9	11.3	12.0
August	10.1	10.3	9.6	10.6	10.2	9.5	10.7	11.7	8.8	12.1	10.7	11.0	11.5	11.2	11.3	11.5
September	7.9	9.0	8.5	9.7	8.5	7.9	9.3	18.8	6.9	9.4	9.9	9.9	9.1	9.2	10.3	10.7
Oktober	7.8	9.5	7.9	10.0	8.4	9.7	9.8	9.4	7.6	9.9	10.2	10.5	9.6	9.9	10.6	11.2
November	1.7	4.9	0.3	6.3	3.5	3.2	5.0	3.4	0.9	2.2	5.8	4.5	1.9	3.8	5.7	7.8
December	−3.1	2.3	−4.0	3.9	1.2	0.4	3.1	1.2	−2.9	−1.0	3.5	2.6	−3.0	−0.8	3.1	3.1
Aar	4.9	6.5	4.3	6.9	5.9	5.5	6.7	6.4	3.5	6.4	6.8	7.0	5.2	6.5	6.9	7.3

Forts. Tabel I. **Middeltemperaturen for de enkelte maaneder og aaret.** °C.

1907.	Mandal	Oksø	Eg	Torungen	Austad (Sætersdalen)	Dalen	Ulefoss	Færder	Veggli (Numedal)	Nes (Hallingdal)	Granheim (Valdres)	Dovre	Hjerkinn	Listad (Søndre Fron)	Lillehammer
Januar	−0.1	0.9	−0.8	0.1	−3.0	−3.4	−5.4	−0.8	−6.6	−8.7	−7.2	−7.5	−8.3	−9.1	−8.0
Februar	0.5	0.6	−0.3	0.0	−2.9	−2.9	−3.4	−0.5	−6.1	−8.1	−7.6	−6.9	−7.3	−6.3	−5.1
Mars	2.6	2.6	2.5	2.7	0.8	0.0	0.3	1.9	−1.1	−0.1	−4.8	−2.9	−4.0	−1.6	−0.9
April	5.2	4.6	5.2	4.8	4.2	4.0	4.2	4.6	2.4	2.9	1.6	0.5	−1.2	3.2	3.2
Mai	9.3	8.6	9.6	8.5	8.0	8.8	7.9	8.2	6.3	7.1	5.6	4.1	1.7	7.0	7.4
Juni	11.3	11.2	11.6	11.8	11.0	11.9	11.5	12.4	10.1	11.6	10.5	9.7	8.3	11.9	12.2
Juli	14.4	14.4	14.5	15.0	13.9	14.7	14.2	14.9	12.5	14.3	12.5	10.5	9.0	13.1	13.8
August	12.5	12.8	12.5	13.5	10.7	11.8	12.4	13.9	9.7	10.5	9.7	8.0	8.5	10.3	11.1
September	10.9	11.4	11.2	11.9	10.1	9.9	10.1	12.7	8.6	9.3	8.1	6.1	7.5	7.8	8.6
Oktober	10.5	10.8	10.1	10.5	8.8	8.4	9.1	10.7	7.2	7.1	6.2	5.3	3.9	7.0	8.2
November	4.4	5.1	3.9	4.5	1.1	0.7	1.9	4.4	−1.4	−3.4	−1.4	−3.6	−3.5	−1.8	−0.1
December	−0.5	0.3	−1.3	−0.8	−5.7	−5.2	−5.0	−1.3	−9.9	−12.4	−10.8	−9.3	−8.2	−9.4	−7.7
Aar	6.8	6.9	6.6	6.9	4.8	4.9	4.8	6.8	2.6	2.5	2.1	1.2	0.5	2.7	3.6

Forts. Tabel I. **Middeltemperaturen for de enkelte maaneder og aaret. °C.**

1907.	Mesnalien.	Hamar	Rena	Tønset	Kongens Grube	Røros	Aabogen	Eidsvold	Kristiania	Aas	Krappeto (Id)
Januar	—7.7	—8.0	—11.4	—10.2	—8.6	—9.2	—8.8	—7.2	—4.9	—5.5	—5.2
Februar	—6.7	—6.0	—7.8	—9.3	—8.4	—8.9	—5.5	—4.5	—2.5	—3.1	—4.6
Mars	—2.8	—1.2	—3.3	—3.9	—4.8	—4.7	—1.7	—0.5	1.2	0.3	—0.2
April	0.2	3.1	2.0	1.2	—2.1	—0.8	2.9	2.8	4.9	3.6	3.2
Mai	4.1	7.1	6.3	4.2	0.7	2.7	7.3	6.7	9.1	8.2	8.0
Juni	10.0	12.2	12.1	10.6	7.9	9.4	12.1	12.0	13.6	12.4	11.7
Juli	11.4	14.0	13.5	11.4	8.2	9.6	13.7	13.4	15.6	14.4	13.5
August	8.6	11.2	10.5	8.6	5.7	7.5	10.9	11.0	13.4	12.3	11.8
September	6.2	9.1	8.1	7.1	4.2	5.6	8.5	9.1	10.7	9.9	9.8
Oktober	6.1	8.1	7.1	6.1	4.0	—4.9	8.1	8.0	9.7	8.9	9.3
November	—2.0	0.0	—1.7	—3.3	—4.1	—3.7	0.8	0.6	2.1	1.5	2.4
December	—8.7	—7.5	—10.6	—11.5	—11.6	—11.0	—6.6	—6.6	—4.8	—5.5	—3.6
Aar	1.6	3.5	2.1	0.9	—0.7	0.1	3.5	3.7	5.7	4.8	4.7

Tabel II. **Avvigelser fra normaltemperaturen.** ^{0}C.

1907.	Karasjok	Elvenes (Sydvaranger)	Vardø	Mehavn	Gjesvær	Alten	Tromsø	Andenes	Svolvær	Skomvær	Bodø	Baasmoen (Ranen)	Hatfjelddalen	Brønnø	Nordøerne	Stenkjær	Trondhjem	Kr.sund N.	Sundalen	Ona
Januar	-0.9	-3.9	-2.8	-2.6	-1.7	-2.6	-1.4	-0.8	-0.1	0.0	-0.6	1.6	0.8	-0.6	-0.5	0.5	0.5	-0.3	0.0	-0.4
Februar	4.9	4.9	2.9	+2.5	2.2	3.4	1.7	1.9	1.9	1.3	1.9	3.6	3.0	1.7	1.4	2.2	1.8	0.9	1.2	0.5
Mars	6.0	4.8	3.5	3.5	3.1	4.8	2.4	2.7	2.0	2.2	2.4	4.4	4.4	2.3	2.3	2.9	2.5	1.5	2.0	1.3
April	4.0	3.2	2.4	3.1	2.5	2.8	1.8	2.4	1.4	0.9	1.7	3.1	2.1	1.3	0.8	1.4	0.8	0.4	1.2	0.6
Mai	-0.7	-0.3	0.0	-0.7	-1.0	-0.9	-1.2	-1.0	-0.9	-0.9	-0.7	0.1	-0.2	-0.6	-0.4	0.0	-0.9	-0.9	-0.8	-0.1
Juni	3.2	2.7	2.2	3.0	3.1	3.0	2.3	2.7	3.4	0.8	2.4	1.6	1.1	1.8	2.0	2.0	0.9	0.4	-0.1	0.6
Juli	-0.5	-0.9	0.1	-0.4	-1.0	-0.6	-0.5	-0.2	-0.5	-0.4	-0.8	-0.9	-1.2	-1.2	-0.1	-0.8	-1.4	-1.2	-1.9	-0.5
August	-1.6	-1.3	-0.8	-0.7	-1.5	-1.8	-1.2	-1.3	-1.8	-1.3	-2.2	-1.8	-2.9	-2.9	-1.6	-2.8	-3.4	-3.9	-3.5	-2.0
September	-1.4	-1.4	-1.2	-1.2	-1.7	-1.4	-2.3	-2.4	-2.5	-1.8	-2.3	-1.8	-2.5	-2.5	-1.1	-1.6	-2.1	-2.8	-1.2	-1.4
Oktober	3.5	2.4	1.7	2.2	1.8	2.5	1.7	1.5	2.1	1.3	2.9	4.1	3.4	3.1	2.7	1.8	2.7	2.5	3.2	2.1
November	8.1	4.9	2.9	3.6	3.6	5.2	3.6	2.7	2.6	1.2	2.9	4.1	3.5	2.3	2.3	1.7	1.3	1.3	1.0	1.6
December	2.4	-0.6	-0.7	-1.1	1.0	-0.5	-1.3	-0.9	-1.0	-0.8	-2.1	-1.2	-2.6	-1.3	-1.6	-2.3	-0.6	-0.4	-1.3	0.8
Aar	2.3	1.2	0.8	1.0	0.7	1.2	0.5	0.6	0.5	0.2	0.4	1.4	0.7	0.2	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.3

Forts. Tabel II. **Avvigelser fra normaltemperaturen.** ^{0}C.

1907.	Molde	Opstryn (Nordfjord)	Florø	Balestrand (Sogn)	Lyster Sanat. 490 m. o. H.	Lærdal	Hellisø	Bergen	Vossevangen	Ullensvang	Utsire	Skudenes	Mandal	Oksø	Eg	Torungen	Austad (Sætersdalen)	Dalen	Ulefoss	Færder	Veggli (Numedal)
Januar	0.2	−0.7	−0.3	−0.8	−0.5	−0.5	−0.4	−0.2	0.0	−0.2	0.2	0.0	0.1	0.7	0.2	0.5	0.5	0.7	−1.3	0.1	0.8
Februar	1.0	0.9	0.5	0.6	1.6	1.1	0.2	0.8	1.9	0.7	0.6	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.3	0.8	0.5	1.1	0.3
Mars	1.1	0.7	1.0	0.3	1.6	1.2	0.7	1.1	1.0	0.1	1.3	1.2	1.7	2.0	7.3	2.3	1.6	1.9	1.8	2.3	2.4
April	0.7	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	0.4	0.5	0.8	0.5	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6	0.5	0.6	0.3	0.2	0.8	−0.1
Mai	−1.2	−0.3	−0.5	−0.8	−0.5	−0.8	−0.8	−0.2	−0.8	−0.7	−0.5	−0.1	−0.5	−0.4	0.0	−0.8	−0.1	−0.1	−0.9	−0.8	−1.4
Juni	−0.4	−0.7	−0.5	−0.8	−1.0	−0.9	−0.4	−0.9	−1.3	−1.2	−0.6	−1.0	−2.6	−2.1	−2.4	−1.9	−1.8	−2.1	−2.0	−1.7	−2.3
Juli	−1.2	−1.7	−1.7	−0.7	−1.2	−0.8	−1.8	−1.7	−1.1	−0.9	−2.0	−1.9	−1.4	−1.0	−1.3	−1.0	−0.4	−0.4	−1.1	−1.5	−1.5
August	−3.0	−3.9	−3.0	−3.7	−3.1	−3.0	−2.9	−3.2	−3.1	−3.2	−2.5	−2.9	−2.9	−2.5	−2.3	−2.2	−3.1	−2.4	−2.4	−2.2	−3.5
September	−1.5	−2.0	−2.0	−2.1	−2.4	−1.4	−2.0	−1.6	−1.6	−1.7	−1.6	−1.7	−1.2	−1.1	−0.3	−0.7	0.1	−0.5	−0.8	−0.2	−0.6
Oktober	2.5	4.4	2.4	3.0	4.4	4.0	2.0	3.2	4.1	3.5	2.4	2.7	2.8	2.5	3.0	2.7	3.6	3.7	4.0	2.7	4.1
November	1.4	2.0	1.0	0.9	2.1	0.6	1.0	0.9	0.7	1.3	1.0	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	1.0	1.7	2.5	1.1	1.7
December	1.0	0.9	0.9	0.8	1.0	0.2	0.5	1.1	0.2	0.4	0.3	0.3	−1.1	−1.0	−1.0	−1.4	−2.7	−1.3	−1.4	−1.8	−2.7
Aar	0.1	0.1	−0.2	−0.2	0.2	0.0	−0.3	0.0	0.0	−0.1	0.0	−0.1	−0.2	−0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	−0.1	0.0	−0.3

Forts. Tabel II. **Åvvigelser fra normaltemperaturen.** °C.

1907.	Nes (Hallingdal)	Granheim (Valdres)	Dovre	Hjerkinn	Listad (Søndre Fron)	Lillehammer	Mesnalien.	Hamar	Rena	Tønset	Kongens Grube	Røros	Aabogen	Eidsvold	Kristiania	Aas	Krappeto (Id)
Januar	-0.8	2.1	1.0	0.1	-0.4	-0.1	0.6	-0.1	-0.1	1.9	1.0	1.4	-1.1	-0.9	-0.5	-0.8	-1.2
Februar	-1.3	1.2	1.6	1.6	2.4	2.3	2.0	2.2	2.3	1.7	1.6	2.0	2.2	2.1	2.0	1.9	0.1
Mars	3.7	2.2	2.7	3.2	2.3	2.7	2.9	2.9	2.4	2.8	2.8	2.9	3.0	3.1	2.6	2.7	2.7
April	-0.3	0.4	0.9	1.3	0.7	0.5	0.2	0.7	0.7	1.3	0.8	1.1	0.9	0.6	0.5	0.4	0.5
Mai	-1.4	-1.5	-1.1	-1.1	-1.3	-1.3	-2.0	-1.4	-1.3	-1.5	-1.6	-1.3	-1.3	-1.5	-1.4	-1.0	-0.6
Juni	-1.8	-1.5	-0.5	0.2	-1.6	-1.8	-1.7	-1.3	-0.9	-0.6	0.2	0.0	-1.5	-1.0	-1.9	-1.6	-1.8
Juli	-0.8	-1.2	-1.4	-0.9	-1.8	-1.5	-1.7	-1.2	-0.8	-1.2	-1.8	-1.6	-1.6	-1.3	-1.4	-1.2	-1.7
August	-3.4	-3.6	-3.0	-1.0	-3.4	-2.4	-2.8	-2.7	-2.3	-2.9	-3.0	-2.9	-3.2	-2.4	-2.5	-2.4	-2.7
September	0.0	-0.4	-0.8	1.7	-1.2	-0.8	-1.1	-0.4	-0.2	-0.1	-0.6	-0.7	-1.1	-0.4	-0.8	-0.6	-0.7
Oktober	4.6	3.7	4.5	4.1	4.1	4.6	4.8	4.4	5.1	5.7	4.6	4.7	4.3	4.1	4.2	4.1	4.1
November	1.1	2.1	1.4	1.9	1.9	2.2	1.4	2.1	2.7	3.6	1.9	2.4	2.3	1.8	2.0	1.8	1.8
December	-2.9	-1.7	-0.8	0.2	-0.7	-0.2	-0.4	-0.4	0.3	0.3	-2.6	-0.8	0.2	-1.5	-1.2	-1.5	-0.7
Aar	-0.1	0.3	0.4	0.9	0.1	0.4	0.2	0.4	0.7	0.9	0.3	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0

Tabel III. **Regn- (og smeltet sne-) høide i millimeter.**

1907.	Karasjok	Elvenes (Sydvaranger)	Vardø	Nøisomhed (Nesseby)	Mehavn	Gjesvær	Alten	Tromsø	Moen (Maalselven)	Barkestad (Øksnes)	Svolvær	Skomvær	Bodø	Baasmoen (Ranen)	Sandnessjøen	Hatfjelddalen	Brønnø	Nordøerne	Skei (Overhallen)	Stenkjær	Ingstadløiften (Stjørdalen)
Januar	16	10	104	22	88	72	42	147	108	129	258	56	114	312	216	128	83	149	177	93	186
Februar	20	14	45	33	63	44	24	136	38	121	172	49	52	98	92	59	52	205	128	77	123
Mars	16	14	38	18	99	105	18	154	50	203	329	48	86	164	179	88	86	154	107	43	77
April	2	7	54	11	27	16	8	41	12	63	62	24	44	3	43	5	30	65	35	16	61
Mai	10	20	34	13	46	44	10	24	7	42	21	21	24	23	43	13	32	81	42	25	65
Juni	34	28	19	45	44	10	32	108	62	31	46	21	55	77	83	74	74	119	52	58	68
Juli	85	149	95	139	100	88	38	109	62	65	40	40	41	49	66	85	78	98	62	61	106
August	77	29	35	25	54	74	81	30	20	52	79	56	69	112	131	160	100	124	75	46	136
September	27	60	54	45	123	138	36	270	171	281	364	77	159	381	324	293	229	208	352	125	222
Oktoberer	36	44	50	41	51	46	20	52	35	94	124	77	35	77	72	75	63	51	22	36	52
November	23	14	13	20	63	96	4	54	25	166	176	47	69	71	84	45	64	50	52	25	68
December	8	18	79	30	87	98	12	78	20	68	53	31	32	28	24	11	15	23	18	14	37
Aar	369	407	617	442	845	831	326	1203	600	1315	1724	547	780	1395	1357	1036	906	1327	1122	619	1201

Forts. Tabel III. **Regn- (og smeltet sne-) høide i millimeter.**

1907.	Trondhjem	Ørlandet	Støren	Lien (Orkedalen)	Solem (Surendalen)	Kr.sund N.	Øvre Nisja (Sunddalen)	Aandalsnes (Romsdalen)	Ørstevik (Ørsten)	Skaare (Opstryn)	Florø	Indre Holmedal	Balestrand (Sogn)	Lærdal	Stondalen (Aurland)	Raundalen (Voss)	Espeland (Graven)	Vossevangen	Bergen	Aakre (Fuse)	Ullensvang	Suldal (Prestegaarden)
Januar	157	144	133	116	342	223	207	281	376	308	353	263	247	58	93	161	168	216	357	296	187	166
Februar	130	88	172	133	216	98	170	186	237	152	222	249	183	43	115	110	148	107	196	117	157	125
Mars	33	42	72	40	135	77	32	85	180	62	197	149	133	10	28	67	139	86	183	109	114	135
April	31	47	25	12	59	62	15	57	76	37	56	55	49	10	17	44	51	51	61	32	60	56
Mai	52	50	50	53	93	84	55	151	116	84	127	113	116	25	44	46	65	63	80	49	49	53
Juni	57	51	98	62	70	53	46	52	108	63	118	134	102	46	82	134	148	129	100	85	90	88
Juli	45	94	119	88	104	113	43	97	43	32	62	58	77	30	53	61	76	73	110	90	81	111
August	122	145	141	100	122	121	46	127	187	79	188	198	161	64	157	176	240	169	233	194	189	242
September	101	178	92	60	195	185	86	242	234	227	317	339	254	73	99	161	173	208	265	229	177	117
Oktober	39	51	32	18	45	64	16	45	63	50	244	213	176	40	74	137	145	162	229	190	118	153
November	29	46	28	36	44	39	35	62	54	36	85	94	93	8	23	50	77	68	106	84	39	78
December	37	35	24	16	56	31	42	64	80	22	75	47	56	4	14	19	24	59	117	83	79	77
Aar	833	971	986	734	1481	1148	793	1449	1854	1152	2045	1912	1647	411	799	1166	1454	1391	2037	1558	1340	1401

Forts. Tabel III. **Regn- (og smeltet sne-) høide i millimeter.**

1907.	Skudenes	Stavanger	Varhaug (Jæderen)	Sogndal i Dalene	Flekkefjord	Bjelland	Mandal	Oksø	Eg	Austad (Sætersdalen)	Mykland (Nedenes)	Tvedestrand	Eikeland (Gjerstad)	Øverland (Nissedal)	Dalen	Rauland	Vestfjorddalen	Utbøen (Seljord)	Ulefoss	Løveid	Færder	Ramnes (Jarlsberg)
Januar	142	118	110		97	61	92	48	65	43	53	73	59		33	30	20	35	35	32	19	45
Februar	130	74	102		200	125	124	74	137	83	81	88	74		55	57	36	68	58	64	18	53
Mars	124	111	131		198	81	86	61	78	38	38	44	51		45	31	13	43	41	48	22	61
April	29	20	35		56	37	42	34	16	28	61	86	76		50	22	40	28	40	31	30	61
Mai	54	42	75		83	80	58	30	34	39	75	54	81		37	31	74	50	58	53	47	68
Juni	102	71	123		141	119	182	112	158	85	120	163	161		91	71	106	100	85	67	72	101
Juli	64	93	116		104	86	54	61	52	113	115	141	94		143	144	109	156	129	83	64	132
August	171	169	156		174	89	93	76	75	66	115	96	77		70	93	68	79	86	72	63	57
September	101	84	106		79	38	41	29	43	33	18	24	58		28	21	23	33	35	25	19	35
Oktober	181	162	187		195	224	173	207	199	226	217	232	293		202	166	126	210	245	193	137	210
November	91	71	98		116	97	91	92	102	73	144	136	149		63	46	38	66	104	85	60	117
December	133	73	202		263	200	189	148	174	120	227	246	281		122	114	173	119	183	175	116	186
Aar	1322	1088	1441		1706	1237	1225	972	1133	947	1264	1383	1454		939	826	826	987	1099	928	667	1126

Forts. Tabel III. **Regn- (og smeltet sne-) høide i millimeter.**

1907.	Holmestrand	Evju (Sandsvær)	Veggli (Numedal)	Nygaard (Hol, Hallingdal)	Sveingaarden (Hol, Hallingdal)	Nes (Hallingdal)	Vestby (Øvre Eker)	Stein (Ringerike)	Skinderviken (Toten)	Frydenlund (Valdres)	Granheim (Vestre Slidre)	Vang (Valdres)	Austinn (Skiaaker)	Dovre	Hjerkinn	Listad (Søndre Fron)	Solhjem (Ringebu)	Lillehammer	Hamar	Rena
Januar	49	32	20	53	18	12		21	24	23	20	19	27	64	8	19	18	37	36	36
Februar	66	40	45	56	41	8		22	21	26	34	37	20	49	8	27	28	38	19	35
Mars	55	20	17	47	29	9		17	34	18	19	15	13	13	4	10	34	25	18	21
April	60	46	43	13	22	12		29	36	18	20	15	6	14	6	7	10	30	41	61
Mai	105	62	50	33	50	24		54	74	54	53	39	28	37	32	61	59	44	58	73
Juni	106	78	99	72	113	58		97	107	67	84	57	49	68	57	95	109	139	106	117
Juli	133	114	99	80	102	76		114	86	83	59	83	5	39	53	61	70	54	51	75
August	74	40	53	70	56	55		73	87	75	61	46	21	34	59	59	52	46	83	91
September	36	25	25	37	26	15		12	25	19	30	27	46	27	10	21	26	31	14	29
Oktober	206	167	148	112	117	96		115	124	96	117	88	41	40	34	59	101	104	128	151
November	90	60	40	35	26	9		43	43	31	22	23	11	10	8	25	22	47	39	45
December	168	162	142	54	64	46		73	70	56	54	58	3	22	13	23	36	62	64	77
Aar	1148	846	781	662	664	420		670	731	566	573	507	270	416	292	467	565	657	657	801

Forts. Tabel III. **Regn- (og smeltet sne-) høide i millimeter.**

1907.	Aakre (Rendalen)	Tønset	Kongens Grube	Røros	Sanden (Tryssil)	Aabogen	Eidsvold	Ullensaker	Bjørnholt (Aker)	Kristiania	Aas	Moss	Hobøl (Eidsberg)	Ørje (Aremark)	Krappeto (Id)	Fredrikshald
Januar	22	34	58	48	27	30	20	40	54	31	34	62	31	35	43	48
Februar	26	29	39	48	30	26	17	38	72	34	36	77	41	37	50	52
Mars	10	10	25	25	35	33	39	52	83	43	65	86	55	39	56	56
April	17	13	16	9	33	49	51	72	76	43	58	53	61	49	50	52
Mai	39	39	39	38	44	38	35	72	77	38	81	72	57	63	51	48
Juni	82	86	62	51	126	69	110	100	154	90	103	90	91	83	89	100
Juli	41	61	58	41	76	72	74	112	145	84	125	118	107	129	166	113
August	96	50	80	45	132	75	115	92	108	64	82	99	104	120	136	120
September	22	28	62	43	41	17	34	37	64	26	28	35	22	21	27	27
Oktober	79	40	40	26	118	162	125	139	244	130	179	179	138	137	121	113
November	33	11	22	20	45	58	46	72	133	66	76	79	61	76	59	57
December	30	34	28	27	46	61	41	101	156	87	117	128	69	80	58	88
Aar	497	435	529	421	753	690	707	927	1366	736	984	1078	837	869	906	874

Tabel IV. **Avvigelser fra den normale regnhøide i millimeter.**

1907	Karasjok	Elvenes (Sydvaranger)	Vardø	Gjesvær	Alten	Tromsø	Svolvær	Skomvær	Bodø	Sandnessjøen	Hatfjelddalen	Brønnø	Nordøerne	Stenkjær	Trondhjem
Januar	—4	—7	41	22	21	31	105	20	—24	126	—15	3	62	11	51
Februar	—1	—5	—23	—10	5	22	53	22	—29	19	—47	—7	140	5	40
Mars	2	—2	—16	58	4	66	239	19	26	109	16	32	100	—12	—43
April	—13	—8	12	—21	—3	—16	4	6	—3	—6	—36	—13	22	—19	—26
Mai	—16	—1	1	8	—5	—22	—46	—8	—33	—17	—28	—26	22	—17	1
Juni	—2	—5	—16	—27	11	57	—10	—4	2	26	25	20	78	10	11
Juli	16	86	45	37	—19	46	—36	2	—30	—8	14	10	41	—3	—22
August	21	—23	—10	30	34	—47	0	18	—14	39	72	21	68	—33	46
September	—19	13	2	69	6	161	219	18	44	192	179	115	120	45	—14
Oktober	0	5	—15	—32	—8	—55	—52	11	—73	—50	—30	—46	—43	—47	—72
November	—4	—16	—49	25	—23	—72	7	—12	—57	—58	—102	—48	—36	—56	—79
December	—11	—4	27	31	—3	—25	—100	—15	—52	—75	—101	—65	—66	—51	—50
Aar	—16	33	—4	190	21	146	383	77	—195	297	—53	—4	508	—167	129

Forts. Tabel IV. **Avvigelser fra den normale regnhøide i millimeter.**

1907.	Kr.sund N.	Florø	Indre Holmedal	Balestrand (Sogn)	Lærdal	Stondalen (Aurland)	Raundalen (Voss)	Espeland (Graven)	Vossevangen	Bergen	Ullensvang	Skudenes	Stavanger	Varhaug (Jæderen)
Januar	111	132	24	38	0	25	35	5	90	154	16	35	22	−5
Februar	13	60	91	38	0	72	25	25	6	46	32	42	3	30
Mars	−3	41	21	5	−24	−18	−19	23	−8	32	0	36	44	49
April	7	−46	−25	−22	−5	−4	4	−7	−1	−31	10	−28	−30	−26
Mai	22	15	23	26	−4	14	−10	−18	6	−36	−10	−5	−9	12
Juni	2	29	−6	27	12	48	70	−71	72	7	38	53	19	69
Juli	35	−85	22	36	−24	−1	−38	−44	−10	−48	8	−25	16	28
August	18	−6	−4	5	3	79	54	99	70	43	94	42	56	32
September	52	62	−34	42	7	24	9	13	84	35	45	−16	−32	−4
Oktober	−84	−4	42	−51	−13	10	10	−9	23	−11	−34	23	26	34
November	−72	−141	91	−101	−44	−47	−69	−77	−70	−100	−116	−32	−50	−26
December	−82	−148	−89	−154	−48	−57	−103	−139	−96	−94	−90	15	−47	78
Aar	17	−91	32	−183	−140	145	−32	−58	158	−3	−7	140	28	271

Forts. Tabel IV. **Avvigelser fra den normale regnhøide i millimeter.**

1907.	Flekkefjord	Bjelland	Mandal	Okse	Eg	Tvedestrand	Eikeland (Gjerstad)
Januar	—60	—43	—25	—22	—44	7	2
Februar	75	45	36	21	58	25	24
Mars	71	—9	—20	—2	—22	—43	—30
April	—31	—23	—31	—14	—48	22	17
Mai	—12	11	—19	—31	34	—18	6
Juni	65	63	125	66	106	103	106
Juli	—32	—26	—51	—22	—45	35	—18
August	—18	—51	—58	—41	—61	—51	—60
September	—78	—73	—82	—59	—62	—82	—60
Oktober	27	66	—6	77	51	99	157
November	—80	—43	—65	—14	—33	18	36
December	69	50	30	49	31	138	179
Aar	—58	—33	—166	8	—103	253	359

1907.	Dalen	Rauland	Vestfjorddalen	Utbøen (Seljord)	Ulefoss	Løveid	Færder	Holmestrand
Januar	—22	—12	—8	—7	—7	—13	—5	5
Februar	9	20	12	31	24	27	—6	28
Mars	—8	—11	—22	—6	—10	—4	—14	—9
April	9	—10	6	—13	—5	—7	—5	17
Mai	—16	—18	22	—10	1	4	—9	52
Juni	29	19	52	35	17	18	32	55
Juli	55	54	21	53	32	—6	—8	36
August	—45	—14	—27	—46	—45	—37	—20	—38
September	—50	—54	—33	—47	—48	—51	—49	—48
Oktober	103	80	38	94	115	97	46	107
November	—11	—13	—20	—16	21	8	5	16
December	44	63	130	61	122	110	70	87
Aar	97	104	171	129	217	146	37	308

Forts. Tabel IV. **Avvigelser fra den normale regnhøide i millimeter.**

1907.	Nygaard (Hol, Hallingdal)	Sveingaarden (Hol, Hallingdal)	Stein (Ringerike)	Frydenlund (Valdres)	Granheim (Vestre Slidre)	Vang (Valdres)	Dovre	Hjerkinn	Listad (Søndre Fron)	Solhjem (Ringebu)	Lillehammer	Hamar	Rena	Tønset
Januar		−21	−2	0	−8	−11	33	−4	4	−1	7	11	0	14
Februar		10	2	6	11	20	27	−4	13	10	9	−7	1	15
Mars		−15	−12	−10	−10	−4	−10	−7	−3	13	−14	−11	−23	−4
April		−4	5	−8	−5	−5	−1	0	−3	−5	−2	17	12	−1
Mai		16	15	9	11	8	11	11	30	23	−4	17	25	14
Juni		69	53	3	28	13	33	29	45	57	89	52	52	48
Juli		38	48	6	−24	8	−16	−3	−12	−7	−34	−30	−20	4
August		−3	−5	−13	−27	−25	−22	0	−7	−24	−48	0	−11	−6
September		−24	−40	−37	−26	−24	−4	−16	−21	−23	−32	−42	−50	−7
Oktober		65	59	39	63	42	9	12	28	61	42	74	76	11
November		−29	8	−3	−16	−16	−14	−7	3	−7	1	8	3	−7
December		14	43	24	17	26	−8	−3	3	7	10	28	20	13
Aar		116	174	16	14	32	38	8	81	104	24	117	85	94

Forts. Tabel IV. **Avvigelser fra den normale regnhøide i millimeter.**

1907.	Kongens Grube	Røros	Aabogen	Eidsvold	Ullensaker	Bjørnholt (Aker)	Kristiania	Aas	Moss	Ørje (Aremark)	Krappeto (Id)	Fredrikshald
Januar	37	24	—5	—19	—1	—6	5	—9	18	—17	—2	1
Februar	21	29	—4	—18	2	23	11	3	45	—7	6	16
Mars	7	7	—8	—7	2	11	11	19	33	—12	17	12
April	3	—2	13	10	26	8	10	16	11	1	16	15
Mai	11	12	—20	—15	18	7	—5	30	21	12	5	—1
Juni	14	2	14	51	38	83	41	53	45	34	40	54
Juli	—16	—29	—16	—13	23	28	7	43	38	39	91	36
August	1	—26	—16	15	—10	35	—27	—20	1	15	45	27
September	8	—6	—74	—45	—49	—58	—41	—50	—39	—51	—48	44
Oktober	3	—8	86	50	52	110	62	88	87	57	38	31
November	1	—2	2	—11	9	28	20	14	13	20	—2	—3
December	7	3	17	—12	40	57	50	55	60	23	2	27
Aar	97	4	—11	—14	150	256	144	242	333	114	208	171

1907.

Tabel V.

Station	Høide over havet	Aarets høieste temperatur	Iagttaget	Aarets laveste temperatur	Iagttaget	Aarlig Amplitude
Karasjok	129^m	25.9 ° C.	14 Juni	— 38.6 ° C.	6 Januar	64.5 ° C.
Tønset	496	24.7	11 September	— 39.3	25 December	64.0
Austad (Sætersdalen) . .	240	26.1	14 Juli	— 36.5	28 —	62.6
Nes (Hallingdal)	163	28.2	16 —	— 30.2	27 —	58.4
Rena	225	26.9	15 —	— 31.0	28 —	57.9
Veggli (Numedal) . . .	203	26.5	15 —	— 30.5	28 —	57.0
Aabogen	147	26.7	15 —	— 28.3	28 Januar	55.0
Vossevangen	56	25.1	14 —	— 29.7	1 Februar	54.8
Kongens Grube	856	21.0	12 Juni	— 32.6	28 December	53.6
Hatfjelddalen	222	22.9	10 —	— 29.8	31 —	52.7
Røros	630	20.7	13 —	— 32.0	28 —	52.7
Elvenes (Sydvaranger) . .	20	23.9	17 —	— 28.2	14 —	52.1
Dalen	103	29.2	15 Juli	— 22.4	28 —	51.6
Aas	86	29.0	15 —	— 22.1	27 Januar	51.1
Granheim	400	23.5	15 —	— 27.5	28 December	51.0
Alten	10	24.6	18 Juni	— 25.1	2 Januar	49.7
Kristiania	25	30.0	15 Juli	— 19.7	28 December	49.7
Ulefoss	28	26.2	15 —	— 23.3	29 —	49.5
Listad (Søndre Fron) . .	289	24.4	15 —	— 24.5	2 Januar	48.9
Lillehammer	190	26.2	15 —	— 22.4	26 December	48.6
Hamar	140	23.2	10 Juni	— 25.2	28 —	48.4
Krappeto	107	25.2	14 Juli	— 22.9	2 Februar	48.1
Dovre	644	22.0	14 —	— 26.0	1 Januar	48.0
Eidsvold	195	24.4	14 —	— 22.0	27 —	46.4
Mesnalien	574	23.2	15 —	— 22.0	24 —	45.7
Stenkjær	7	25.8	13 Juni	— 19.0	5 —	44.8
Baasmoen (Ranen) . . .	38	25.5	13 —	— 18.8	5 —	44.3
Eg	22	30.0	16 Juli	— 14.2	5 —	44.2
Trondhjem	40	26.7	13 Juni	— 14.6	1 —	41.3
Mandal	5	28.0	16 Juli	— 12.8	5 —	40.8

Forts. Tabel V.

Station	Høide over havet	Aarets høieste temperatur	Iagttaget	Aarets laveste temperatur	Iagttaget	Aarlig Amplitude
Sunddalen	200m	22.8° C.	13 Juni	— 17.6° C.	2 Januar	40.4° C.
Mehavn	6	21.9	8 Juli	— 18.3	25 December	40.2
Hjerkinn	953	18.8	14 —	— 21.4	1 Januar	40.2
Gjesvær	7	23.0	16 Juni	— 15.9	24 December	38.9
Bodø	21	23.0	4 Juli	— 15.0	24 —	38.0
Lærdal	7	23.1	15 —	— 14.1	2 Januar	37.2
Molde	18	24.3	13 Juni	— 11.8	2 —	36.1
Brønnø	11	24.2	17 —	— 11.3	23 December	35.5
Vardø	10	17.5	6 Juli	— 17.1	22 Januar	34.6
Torungen	15	23.6	16 —	— 10.9	28 December	34.5
Opstryn	205	21.9	14 —	— 12.5	1 Januar	34.4
Færder	9	23.8	14 —	— 10.4	29 December	34.2
Tromsø	45	20.5	18 Juni	— 13.2	28 Januar	33.7
Lyster	490	18.8	23 Juli	— 14.8	2 —	33.6
Balestrand (Sogn) . . .	15	21.6	10 Juni	— 11.1	2 —	32.7
Kristiansund N.	23	24.8	13 —	— 7.8	2 —	32.6
Oksø	11	25.2	16 Juli	— 7.4	2 Febr. og 28 Decbr.	32.6
Bergen	22	21.4	13 Mai	— 10.3	1 Januar	31.7
Ullensvang	30	22.4	23 Juli	— 9.2	2 —	31.6
Svolvær	4	21.1	17 Juni	— 10.0	24 December	31.1
Nordøerne	31	19.9	17 —	— 10.4	22 —	30.3
Andenes	6	15.7	8 August	— 12.1	24 —	27.8
Florø	7	20.0	31 Juli	— 7.3	1 Januar	27.3
Ona	9	20.1	13 Juni	— 5.6	2 —	25.7
Røst	5	17.0	19 —	— 7.9	23 December	24.9
Skudenes	4	18.0	22 Juli	— 6.7	11 Marts	24.7
Utsire	50	17.9	23 Juli og 1 Okt.	— 6.2	1 Januar	24.1
Hellisø	19	17.9	13 Mai	— 5.9	1 —	23.8
Skomvær	20	16.1	19 Juni	— 7.3	24 December	23.4

De høieste Temperaturer for Kristiania, Aas, Eg og Trondhjem er observerede med Maksimumstermometer

Beretning om kontrolforeningerne og fjøsregnskapsforeningerne for aaret 1906—07.

(Ved meierimester L. Funder).

I. Kontrolforeningerne.

Av hosstaaende tabel vil det sees at kontrolforeningernes antal nu er 132. Foreningernes fordeling paa de forskjellige amter sees ogsaa av sammenstillingen og det indtagne oversigtskart. Det største antal foreninger har fremdeles Kristians

Amter.	Antal kontrolforeninger.								
	31/12 99	31/12 00	31/12 01	31/12 02	31/12 03	31/12 04	31/12 05	31/12 06	31/12 07
Smaalenene . . .	—	1	8	13	15	16	14	15	13
Akershus	—	—	3	13	14	18	16	14	14
Hedemarken . . .	4	10	15	25	30	27	23	20	20
Kristians	2	6	26	28	29	27	24	22	24
Buskerud	—	1	7	9	13	12	12	12	8
Jarlsberg & Larvik	—	1	1	4	5	8	8	8	7
Bratsberg	—	—	—	3	4	4	4	5	6
Nedenæs	—	—	—	—	—	2	2	2	—
Lister & Mandal .	—	—	—	—	2	3	3	2	2
Stavanger	—	—	—	1	4	4	5	11	11
Søndre Bergenhus .	—	—	—	—	1	1	2	2	2
Nordre Bergenhus .	—	—	—	1	2	5	5	7	8
Romsdal	—	—	—	1	1	2	3	4	4
Søndre Trondhjem .	—	—	—	3	3	2	3	3	2
Nordre Trondhjem .	—	—	—	7	13	13	14	13	11
Nordland	—	—	—	—	1	1	1	—	—
Kontrolf. ialt . . .	6	19	60	108	137	145	139	140	132
Fjøsregnskapsf. ialt	—	—	—	—	—	—	—	—	13
								Sum	145

og Hedemarkens amter. I Nedenes amt og i Tromsø stift findes ingen foreninger. I Nordland vides dog en fjøsregnskapsforening oprettet. Naar tabellen viser at der sidste aar er nogle foreninger mindre end forrige aar maa ikke dette opfattes som tilbakegang i virksomheten i sin helhet. Der er nemlig i den allersidste tid oprettet endel fjøsregnskapsforeninger — saavidt vides er der nu 13 saadanne i virk-

Oversigtskart.

somhet. Ialt skulde der altsaa nu være 145 foreninger i virksomhet, og tar man i betragtning, at en fjøsregnskapsforening tæller omtrent dobbelt saa mange medlemmer som en kontrolforening, er igrunden stillingen bedre, end man av den summariske sammentælling faar indtryk av.

Aarsberetningen indeholder denne gang utdrag av regnskaper fra 116 foreninger, hvorav 6 er fjøsregnskapsforeninger. Naar der mangler regnskap fra endel foreninger, kommer dette enten derav, at de er saa nylig oprettet, at de endnu ikke har været et helt aar i virksomhet, eller det skyldes, at regnskaperne er indleveret forsent til at indtages i beretningen. Ogsaa iaar har nogle enkelte foreninger helt undlatt at indsende regnskap.

I de efterfølgende tabeller er først indtat et utdrag av de enkelte foreningers regnskaper. Foreningerne er her ordnet amtsvis og de enkelte foreninger kommer i rækkefølge efter det aarlige melkeutbytte pr. ko. Derefter kommer et sammendrag fra hvert amt og tilslut et sammendrag for det hele land. Alle opgaver over forforbruk og ydelse gjælder gjennemsnit pr. ko. I de enkelte foreningers regnskaper er foret specificeret i kilogram. I sammendragene er det derimot — for at lette sammenligningen — opgit i procent og i forenheter. I regnskaperne har foreningerne medtat »Samtlige kjør« i besætningerne, altsaa ikke bare de ældre, fuldtmelkende, der har staat i besætningen hele aaret.

For at lette oversigten er formidlerne slaaet sammen i 4 grupper, nemlig kraftfor, tørt straafor, saftig for og korn. Til tørt straafor er regnet høi, halm, tørt grønfor, løv, ris o. lign. Til saftig for regnes turnips, poteter, drank, utørret mask, utørret grønfor, turnipsblade, potetgræs, surhøi o. lign. Denne klassificering er selvfølgelig ikke fuldkommen, men bidrar dog til at lette oversigten. Det er jo navnlig mængdeforholdet mellem disse forgrupper, der bestemmer forblandingens karakter.

Under forenhetsberegningen har foreningerne ialmindelighet beregnet 1 forenhet lik:

1—1,3	kg.	høi (og tørt grønfor).	5	kg.	grønfor.
			0,5	»	blandet kraftfor.
2—2,5	»	halm.	0,7	»	korn og kli.
0,5	»	sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	1,0	»	sirup.
			0,5	»	maltspirer.
			0,5	»	maisglutenmel.
0,4	»	hvalkjøt, bomuldsfrø, jordnøtmel.	4,0	»	surfor av græs.
			6,0	»	grønfor av potetgræs

3,0 kg. mask.	og turnipskaal.
6,0 » turnips.	1,2 kg. løv (tørt) høstet ved utgangen av juli.
2,0 » poteter.	2,0 » renlav.
8,0 » drank.	
0,7 » melassefor.	

Mangler ved regnskaperne.

Ogsaa iaar er der endel mangelfulde og tildels feilagtige regnskaper — dog ikke værre, end at alle ved nogen bearbeidelse kunde indtages i beretningen. Endel feil er forøvrig av den beskaffenhet, at de ikke godt kan rettes av andre end den, der har leveret regnskapet og har adgang til at se de enkelte medlemmers regnskaper.

Endel regnskaper indleveres fremdeles saa sent, at det er vanskelig at faa dem medtat i beretningen. For at lette arbeidet med at gjennemgaa og sammenarbeide de indkomne regnskaper, maa det ogsaa iaar henstilles til foreningerne at utfylde de tilsendte skemaer saa fuldstændig som mulig og indlevere dem til fastsat tid (jfr. »Regler for kontrolforeninger« § 6).

Havnegangen har tidligere været meget uensartet og ofte for lavt værdsat, hvilket i høi grad medvirkede til de bekjendte »gunstige resultater«, kontrolregnskaperne i nogle aar opviste. — Paa dette punkt er der efterhaanden indtraadt en god bedring. Av de oplysninger derom, som ogsaa iaar er indhentet fra foreningerne, viser det sig, at de allerfleste foreninger nu har værdsat havnegangene i forhold til melkeydelsen, paa grundlag av vinterforingen.

Under denne værdsættelse skaffer man sig et godt utgangspunkt ved at slaa op i »Samlet regnskap« og der holde sig til »dagligt antal forenheter pr. ko«. Viser denne rubrik som gjennemsnit for vinterhalvaaret f. eks. 8 forenheter og besætningens melkeydelse er omtrent den samme om sommeren som om vinteren, maa man kunne gaa ut fra at forforbruket ogsaa er nogenlunde det samme. Havnen til en middelsmelkende ko opføres da med 8 forenheter. For høitmelkende og lavtmelkende kjør kan gjøres et tillæg eller fradrag, der dog neppe bør være større end 1 forenhet for hver 3die kg. melk over eller under middelsmelkemængden. Der maa tages litt hensyn til havnens godhet. Er der git tilskud inde, gjøres et fradrag i forhold til det antal forenheter, som tilskuddet utgjør. Ved denne fremgangsmaate bør man være opmerksom paa, at utpræget vaarbære besætninger let

vil faa sin havn noget lavt ansat og høstbære besætninger til gjengjæld sin noget høit ansat.

Regnskap over opdrættet

er indleveret fra 4 foreninger. Kun tre av dem var tilstrækkelig oplysende til at kunne være av nogen interesse — nemlig Krosdalen (S. Bergenhus) og Øislebø (Lister og Mandal), der viser, at en 2-aarig kvie koster i forutgift henholdsvis kr. 119,82 og kr. 149,50, samt Halsaa (Lister og Mandal), der kommer til det resultat, at en kalvefærdig kvie koster kr. 194,02.

Det henstilles til de foreninger, der indleverer ungfæregnskap at oplyse om, hvorvidt slutresultatet gjælder fórutgifterne til en kalvefærdig kvie helt fra fødselen av, eller det gjælder den aarlige utgift til en »gjennemsnitskalv«. I sidste tilfælde bedes oplyst i hvilken alder kvierne som regel kalver 1ste kalv.

Enkelte beregner forets kostende ved at gaa ut fra en bestemt pris pr. forenhet. Denne fremgangsmaate er vistnok let; men resultatet blir meget vilkaarlig, medmindre man har regnet ut, hvormeget en gjennemsnitsforenhet koster. Man gjør rettere i at holde sig til vegtsmængderne av forskjellig slags for og sætte priser paa disse paa vanlig vis.

Fettbestemmelser.

Det er i sidste aar 38 foreninger, som medtar fettbestemmelser. Der er her nogen fremgang aar for aar. Sidste aar var det 38 foreninger, som hadde fettbestemmelser, og i 1902—03 27. De foreninger, der har optat denne kontrol, findes navnlig over vestlandet og i det trondhjemske — idethele i strøk, hvor melken betales efter kvalitet. Over østlandet, hvor melken for en stor del avsættes til byerne og melkefabrikkerne, er baade kvalitetsbetaling og fettbestemmelse forholdsvis sjelden.

Utbyttet idethele.

For melkemængdens vedkommende er utbyttet pr. ko gaaet nogle kg. ned siden forrige aar, saaledes som det vil sees av hovedsammendraget. Melkeutbyttet er fremdeles yderst forskjellig i de forskjellige distrikter. Med over 2500 kg. melk pr. ko kommer ogsaa iaar 8 foreninger, nemlig Rokke og Berg, Asker, vestre Bærum, Frogner, Røken, Lier,

Skoger og Gjerpen. Under 1500 kg. melk pr. ko hadde ifjor 9 foreninger. Iaar er der kun 6, nemlig Bodalen, Breim, Fjørtoft, Gloppen, Laviksdalen og Ulvik.

Melkemængden i forhold til foret har gaaet op, idet utbyttet pr. 100 forenheter siden forrige aar er steget fra 68,9 til 70,3 kg. melk som gjennemsnit for alle foreninger. Variationerne er imidlertid meget store. For ogsaa her at anføre ydergrænserne kan nævnes, at 4 foreninger viser over 80 kg. melk pr. 100 forenheter, nemlig Næs (Hedem.), Aasnes, Tingelstad og Øislebø. Under 60 kg. melk pr. 100 forenheter kommer kun 3 foreninger, nemlig Vindgelen (H.), Sundnæs meieri (N. Thj.) og Korsdalen (S. B.). Sammenligner man de forskjellige amter kommer Nordre Trondhjem høiest (73,1 kg. melk pr. 100 forenheter). Bemerkelsesværdig i denne forbindelse er det, at dette amt kommer høiest ogsaa i anvendelsen av saftigt for (20,7 %), mens kraftformængden (10,6 %) derimot er lavere end i noget andet amt, hvorfra der er foretat sammendrag (se »Sammendrag for samtlige amter«).

Den sterke og den svake foring.

Like fra kontrolforeningernes første tid har man gjort sig haab om, at det store regnskapshold, som gjennem disse blev iverksat, efterhaanden maatte gi nye og værdifulde oplysninger om de forskjellige foringsmaaters lønsomhet. I

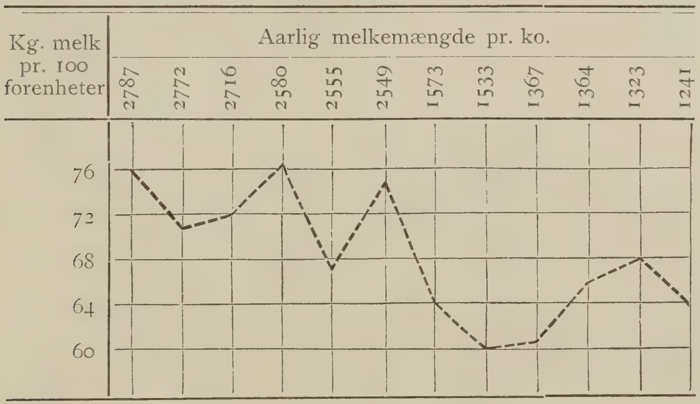
I. De høiestydende foreninger.				II. De lavestydende foreninger.			
	Kg. melk pr. ko.	Forenheter pr. ko.	Kg. melk pr. 100 f.e.		Kg. melk pr. ko.	Forenheter pr. ko.	Kg. melk pr. 100 f.e.
Frogner (Lier) .	2787	3654	76,0	Bodalen (Romsdal)	1241	1938	64,0
Asker	2772	3904	71,0	Fjørtoft (Do.)	1323	1944	68,1
Røken	2716	3770	72,0	Gloppen (N. B.) .	1364	2061	66,0
Berg og Rokke	2592	3695	70,0	Breim (N. B.) . .	1367	2044	60,7
Skoger . . .	2580	3362	76,7	Nordre Fron[1] .	1524	(2055)	(79,0)
Lier	2555	3820	66,9	Korsdalen (S. B.) .	1533	2591	59,1
Middel . . .	2667	3700	72,1	Middel	1392	2116	65,8

[1]) Havnen værdsat for lavt (3 f. e. pr. dag $\div \frac{\text{f. e. tilskud}}{2}$). Opgaverne er derfor ikke indregnet i middeltallet.

forrige beretning blev redegjort for resultaterne av endel gjennem kontrolassistenterne indhentede opgaver over foringen i de mest lønsomme besætninger landet rundt. Denne gang kan det være av interesse at foreta en sammenligning mellem de høiest- og lavestydende foreninger, hvorfra der foreligger regnskap. Nedenfor er sammenstillet de 6 foreninger, der har det høieste melkeutbytte pr. ko, og som motsætning de 6 foreninger, der opviser det laveste.

Naar man erindrer, at de 6 lavestydende foreninger er uttryk for vedkommende distrikters mere fremdrevne besætninger, vil man sikkert forbauses, naar man ser, at gjennemsnitsydelsen er omtrent dobbelt saa stor i den ene som den anden av de opstillede grupper. Hvad man maa fæste sig ved er imidlertid ikke bare melkeutbyttet pr. ko, men endnu mere den omstændighet, at de lavestydende foreninger ogsaa har omsat foret mindre fordelagtig, idet disse har git 65,8 kg. melk pr. 100 forenheter, mens de høiestydende har 72,1. Altsaa en forskjel av 6,3 kg. melk pr. 100 forenheter, og sammenligner man ydergrænserne Skoger (76,7) og Korsdalen (59,1), utgjør forskjellen i ydelse hele 17,6 kg. melk pr. 100 forenheter.

Av hosstaaende grafiske fremstilling over utbyttet i de samme foreninger vil det sees, at eftersom melkeydelsen falder av, saa gaar ogsaa utbyttet pr. 100 forenheter gjennemgaaende ned. Av sammenstillingen er Nordre Fron utelatt fordi det store utbytte ialfald delvis maa skyldes, at havnen er værdsat forlavt. I dets sted er medtat Surendalen, der efter sin melkeydelse staar nærmest til at medtages. Melkeydelsen er her 1573 kg. melk pr. ko med 63,9 kg. pr. 100 forenheter.



Forsøker man at opsætte en lønsomhetsberegning for de to grupper foreninger, bygget paa det grundlag, at melken betales med 10 øre pr. kg. og foret med 5 øre pr. forenhet, faar man det resultat, at en ko av 1ste gruppe betaler foret med et overskud av kr. 81,70, mens en ko av 2den gruppe gir et overskud av kr. 33,40. Forskjellen utgjør altsaa kr. 48,30. Hertil maa ganske vist bemerkes, at den store forskjel ikke bare skyldes det forskjellige utbytte i forhold til foret, men ogsaa den omstændighet, at de høiestmelkende har havt en større omsætning.

Da imidlertid omsætningens størrelse foruten andre forhold ogsaa vil være avhængig av dyrenes størrelse, føres vi ind paa spørsmaalet om lønsomheten av store og smaa dyr. Legemsvegten er nemlig betydelig mindre i de sidste foreninger end de første.

Men selv om jeg holder mig til det mindreutbytte, som er opstaaet derved, at den lavestmelkende gruppe har git 65,8 kg. melk pr. 100 f.e. istedetfor 72,1, vil dette andra til henimot 10 kr. pr. ko om aaret eller til omtrent tredieparten av det hele overskud.

De her fremdragne tal indeholder et fingerpek om, at lønsomheten ikke bare maa bedømmes efter den absolute ydelse, men ogsaa efter ydelsen i forhold til fórforbruket. Dernæst viser tallene, at det er vanskelig at faa besætningerne til at omsætte foret fordelagtig, medmindre ydelsen drives — ialfald nogenlunde — op.

Naar man læser flere av regnskaperne fra fjeld- og fjordbygder, vil man lægge merke til, hvor ujevnt utbyttet pr. 100 forenheter kan være. Visse besætninger har et yderlig lavt utbytte, mens andre til gjengjæld viser et forbausende godt resultat. Dette kan vistnok forklares paa forskjellig vis, men tør man tro regnskaperne, skulde det ligge nær at dra den slutning, at disse distrikters fæ ikke er vanskelig at drive op til at bli lønsomme. Ved at læse flere av disse regnskaper (se f. eks. Ulvik, Laviksdalen, Bodalen), maa man lægge merke til den nøie sammenhæng, som der er mellem melkeydelsen og utbyttet pr. 100 forenheter. Hvor melkeydelsen er drevet op, har ogsaa forets omsætning været fordelagtigere. Staar dette fæ tilbake i evne til at omsætte en stor mængde for, saa har det til gjengjæld en større evne til at utnytte alle næringsstoffer i i foret — baade let og tungt fordøielig. Heri maa vel ialfald delvis aarsaken søkes til, at driftefæ, der opkjøpes og sættes paa rigelig foring utover flatbygderne, kan forsvare sin plads ved siden av flatbygdernes fæ.

Ydeevnen hos vore kjør, sammenlignet med utlandets.

Efterat kontrolforeningerne har faaet utbredelse ikke alene hos os, men ogsaa i de øvrige nordiske melkeproducerende lande, tør det være av interesse at foreta en liten sammenligning av kontrolregnskapernes resultater.

	Aar.	Gjennemsnit pr. ko.			
		Melk.	Forenheter.	Utbytte pr. 100 f.e.	Pct. fett.
Norge	06—07	2026	2879	70,3	3,48[1]
Lolland—Falster	05—06	2800	4170	67,1	3,45
Jylland og Samsø . . .	05—06	2892	4204	69,0	3,45
Syd-Sverige (Malmøhus len)	06—07	3377	4800	70,4	3,23

Det vil herav sees, at de norske kjør vistnok staar tilbake i melkeydelse. Dette skyldes muligens for en del, at melkeevnen er mindre opdreven, men vel hovedsagelig, at legemsvegten er saa meget mindre.

Sammenligner man imidlertid evnen til at omsætte foret mere eller mindre fordelagtig, viser det sig, at de norske kjør fuldt ut kan maale sig med utlandets — ja staar paa høide med de bedste. De norske har git 70,3 kg. melk pr, 100 f.e., de danske omkring 68,0 og de sydsvenske 70,4.

De svenske foreningers utbytte, der staar vore egne opgaver nærmest, er resultatet av en anden forsammensætning end den, vi bruger. Mens kraftforforbruket hos os utgjør 24,5 % av det samlede forforbruk, har man i Malmøhus len brukt 29,6 % kraftfor.

Med hensyn til fettprocenten staar de norske kjør over alle de øvrige.

[1]) Tallet er hentet fra melkekontrolanstalternes beretninger for 1906.

1. Smaalenenes amt.

Rokke og Berg kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	16,9	372	498	2076	3677	810	4030	2523	—	—	63	—
B.	15,1	375	594	1872	4115	547	3618	2764	—	—	76	—
C.	12,6	366	688	1681	4787	97	3478	2559	—	—	74	—
D.	19,7	346	429	1868	2334	472	2909	1840	—	—	63	—
E.	14,8	461	795	2333	5690	—	4437	3666	—	—	83	—
F.	17,7	388	536	2022	6705	224	3953	2855	—	—	72	—
G.	13,0	378	530	1856	3792	527	3748	2354	—	—	63	—
H.	20,3	360	513	1852	2609	551	3395	2611	—	—	77	—
J.	14,0	382	468	2551	4716	264	4011	2873	—	—	72	—
K.	15,0	322	431	2526	1692	160	3086	1684	—	—	54	—
L.	17,9	408	585	1877	2588	626	3576	2819	—	—	79	—
M.	15,5	390	905	2050	4588	113	4156	2854	—	—	69	—
N.	17,5	382	743	1970	4717	—	3783	2598	—	—	68	—
O.	15,2	368	378	1969	3633	761	3540	2125	—	—	60	—
R.	11,2	361	583	2262	3035	357	3582	2543	—	—	71	—
T.	19,0	390	644	2524	4789	—	3898	2800	—	—	72	—
Middeltal	16,0	382	580	2078	3951	350	3695	2592	—	—	70	—

Moss herred kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
C.	32,3	368	740	1669	5749	—	3821	2864	—	—	75	—
D.	10,4	370	806	1763	5866	251	4340	2909	—	—	67	—
F.	51,5	372	620	1669	7120	190	3872	2432	—	—	63	—
H.	10,1	352	442	1901	2407	780	3504	1908	—	—	55	—
I.	12,0	380	634	1432	5679	255	3842	2499	—	—	65	—
K.	17,9	377	503	1591	5112	327	3431	2163	—	—	63	—
L.	9,2	370	654	1907	3583	533	4007	2855	—	—	71	—
M.	11,9	374	478	1724	3253	727	3759	2411	—	—	64	—
O.	12,8	335	586	1615	5420	354	3590	2478	—	—	69	—
P.	10,5	342	582	1795	3327	366	3303	2198	—	—	67	—
Middeltal	17,9	366	618	1680	5442	286	3759	2490	—	—	66,2	—

Rygge kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	24,1	—	561	2437	3936	276	3920	2274	—	—	57	—
C.	16,2	—	577	1744	3552	517	3258	2034	—	—	63	—
D.	16,6	—	574	2159	6071	—	3765	2649	—	—	70	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Rygge kontrolf. (Forts.).												
E.	13,2	—	537	2317	4719	363	3944	2514		—	64	—
H.	16,4	—	633	2091	5085	305	3751	2694	—	—	72	—
J.	7,7	—	564	2211	5176	—	3618	2538	—	—	70	—
L.	15,0	—	616	2125	5315	208	3680	2520	—	—	68	—
M.	17,9	—	515	1967	5654	210	3491	2142	—	—	61	—
N.	12,4	—	403	2127	5882	323	3867	2917	—	—	75	—
O.	13,0	—	426	2097	6338	161	3454	2494	—	—	72	—
P.	9,4	—	672	2530	5112	—	3856	2258	—	—	59	—
Middeltal	14,7	—	553	2165	5087	234	3696	2439	—	—	66	—
Nordre Spydeberg kontrolforening.												
D.	11,5	352	586	1930	2982	172	3293	2559	—	—	78	—
I.	9,0	343	697	2520	3096	119	3997	3015	—	—	75	—
M.	6,0	332	363	1834	773	643	2886	2158	—	—	75	—
E.	20,2	365	573	1256	3558	445	3070	2289	—	—	75	—
G.	9,9	360	619	2297	2287	15	3479	2540	—	—	73	—
C.	13,1	322	486	1830	3231	250	3104	2181	—	—	70	—
H.	13,3	336	552	2441	2395	26	3206	2211	—	—	69	—
A.	11,7	320	579	1959	4070	142	3569	2435	—	—	68	—
J.	13,5	375	557	1797	4232	33	3195	2154	—	—	67	—
N.	9,8	360	596	2096	3271	304	3593	2388	—	—	66	—
L.	9,2	336	397	1890	2409	439	3072	1988	—	—	65	—
K.	11,0	318	489	2104	1369	405	3232	2129	—	—	64	—
B.	5,0	344	439	1781	1156	331	2661	1660	—	—	62	—
F.	9,0	307	477	2240	3178	—	3277	1950	—	—	60	—
Middeltal	10,9	341	534	1956	3021	229	3276	2283	—	—	69	—
Skjeberg kontrolforening.												
A.	20,60	357	427	1617	3040	479	3007	2330	—	—	77	—
B.	27,54	382	447	2176	1940	354	3085	2050	—	—	66	—
D.	14,89	352	348	2523	1489	530	3105	2139	—	—	69	—
F.	14,40	324	348	1964	2745	456	2904	2124	—	—	73	—
G.	9,60	350	314	1767	3819	736	3096	2236	—	—	72	—
H.	13,30	330	488	2069	3886	237	3307	2193	—	—	68	—
I.	10,33	396	379	2096	4250	393	3379	2522	—	—	75	—
K.	9,83	371	290	2112	2732	426	2793	2218	—	—	79	—
L.	32,70	355	446	2329	3612	201	3229	2271	—	—	70	—
M.	9,66	346	457	2182	778	663	3223	2409	—	—	75	—
N.	7,81	334	426	1739	2037	575	2840	2079	—	—	73	—
P.	15,30	359	470	1659	3189	659	3209	2566	—	—	80	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett, %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Skjeberg konrrolf. (Forts.).												
R.	7,42	362	482	1425	1660	987	3121	2207	—	—	70	—
S.	7,00	373	628	2188	2091	331	3391	2704	—	—	80	—
Middeltal	14,20	357	425	2036	2737	448	3127	2267	—	—	72	—

Hobøl kontrolforening.

A.	16,0	322	450	2309	4203	20	3196	2245	—	—	70,2	—
B.	11,0	318	423	1907	5490	—	3078	2046	—	—	66,5	—
D.	7,8	369	631	2510	2079	154	3370	2637	—	—	78,2	—
E.	8,0	322	361	1733	4523	344	3129	2340	—	—	74,4	—
F.	17,7	289	341	1686	1576	468	2511	1536	—	—	61,2	—
G.	10,5	298	528	2201	—	470	3213	2153	—	—	67,0	—
H.	11,5	317	499	1905	4193	57	2951	2018	—	—	68,4	—
I.	12,7	357	494	1719	5085	333	3558	3121	—	—	87,7	—
J.	10,1	347	434	2285	1573	328	3273	2215	—	—	67,7	—
L.	11.4	334	430	2158	3030	74	3062	2233	—	—	73,0	—
M.	12,3	322	111	1473	2849	868	2740	1780	—	—	65,0	—
N.	20,3	295	411	2311	2288	86	2895	1669	—	—	57,7	—
O.	14,5	350	826	2065	5264	141	3637	2549	—	—	70,1	—
P.	8,1	310	480	1333	5957	169	3170	2484	—	—	78,4	—
Q.	10,1	322	520	1631	3984	191	2902	2473	—	—	85,2	—
R.	9,5	328	620	1500	4123	160	3569	2741	—	—	76,8	—
S.	6,5	338	433	2207	1854	626	3454	2435	—	—	70,5	—
T.	5,7	337	527	1848	2223	508	3312	1933	—	—	58,4	—
Middeltal	11,3	326	473	1932	3350	278	3168	2257	—	—	71,0	—

Svendal kontrolforening.

G.	6,7	348	637	1861	5639	130	3581	3111	—	—	87	—
D.	8,6	351	645	1956	3925	297	3673	2913	—	—	79	—
A.	5,6	367	516	1813	1113	766	3329	2644	—	—	79	—
A.	8,7	375	576	1821	2581	584	3536	2740	—	—	78	—
B.	15,5	365	597	1707	2376	385	3238	2421	—	—	75	—
J.	6,4	368	459	1610	1801	791	3212	2413	—	—	75	—
I.	7,2	341	509	1748	2072	365	2990	2214	—	—	74	—
O.	11,0	370	440	1846	2207	676	3220	2294	—	—	71	—
E.	5,4	433	450	1939	2509	744	3529	2488	—	—	70	—
C.	6,8	342	523	1828	1207	363	2889	1942	—	—	67	—
N.	13,6	345	392	1729	1602	748	2940	1909	—	—	65	—
L.	6,7	316	349	1667	905	817	2866	1842	—	—	64	—
H.	8,2	353	354	2279	2773	495	3166	2002	—	—	63	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Svendal kontrolf. (Forts.).												
K.	10,8	344	414	1934	809	617	2979	1805	—	—	61	—
M.	13,4	311	360	1705	655	793	2829	1638	—	—	58	—
Middeltal	9,0	356	478	1816	2070	575	3170	2239	—	—	71	—
Tune kontrolforening.												
B.	5,90	340	363	1688	3123	430	2845	2359	—	—	—	—
H.	16,63	335	992	2095	3338	—	3642	2467	—	—	—	—
C.	10,64	340	810	1900	3707	—	3555	2282	—	—	—	—
R.	14,20	333	537	1487	5198	—	2921	2146	—	—	—	—
T.	6,20	350	513	1878	3120	285	3239	2108	—	—	—	—
M.	15,00	365	326	1888	3923	441	3074	2048	—	—	—	—
K.	19,20	365	577	1768	4464	—	3272	2470	—	—	—	—
I.	62,20	345	224	2082	3795	343	2867	2013	—	—	—	—
S.	22,20	370	493	1911	2663	395	3091	2135	—	—	—	—
A.	8,60	380	625	1937	2923	—	3018	1977	—	—	—	—
E.	15,60	345	838	1795	4453	14	3658	2466	—	—	—	—
O.	23,70	380	734	1887	4096	135	3775	2866	—	—	—	—
J.	7,00	355	532	1331	1507	863	2913	2282	—	—	—	—
N.	7,00	360	358	1537	957	921	2770	1930	—	—	—	—
D.	5,00	355	382	1714	2282	532	2716	2124	—	—	—	—
L.	34,00	346	519	1238	2671	536	2675	1943	—	—	—	—
F.	12,00	360	392	1941	2682	734	3221	2256	—	—	—	—
V.	20,30	330	816	1472	3843	—	3300	2282	—	—	—	—
Middeltal	17,00	353	536	1454	3468	283	3120	2211	—	—	70,9	—
Rakkestad kontrolforening.												
a.	29,7	349	509	2205	3006	389	3411	2031	—	—	59,5	—
b.	32,3	370	441	2079	2358	634	3272	2142	—	—	65,4	—
c.	20,0	363	471	1937	4857	458	3535	2378	—	—	67,2	—
d.	29,0	360	447	2220	3984	460	3531	2216	—	—	63,7	—
e.	29,5	381	652	2249	4905	316	4007	2718	—	—	67,8	—
f.	14,9	309	470	1814	4902	405	3268	1690	—	—	53,8	—
g.	13,9	332	461	2295	5734	272	3710	2265	—	—	61,0	—
h.	17,3	369	363	2061	2617	448	3047	1985	—	—	65,1	—
j.	15,6	336	485	1949	2523	385	3110	2103	—	—	67,6	—
k.	25,3	350	406	1900	1311	773	3077	1836	—	—	59,3	—
l.	10,5	362	520	2030	3551	513	3470	2740	—	—	78,9	—
m.	11,4	354	496	2041	3640	512	3452	2761	—	—	79,9	—
n.	16,8	362	495	1640	2826	585	3047	2106	—	—	69,1	—
Middeltal	20,4	354	479	2056	3454	480	3398	2209	—	—	65,0	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Eidsberg kontrolforening.												
A.	15,4	362	617,5	1751,0	3142,2	421,7	3367,0	2805,8	—	—	83,3	—
B.	22,7	363	609,1	2170,5	4484,7	248,1	3773,0	3046,9	—	—	80,7	—
C.	8,9	339	1144,1	1945,2	890,0	330,8	3781,8	2906,1	—	—	76,8	—
D.	13,2	355	488,3	1851,7	2682,7	604,0	3286,4	2437,3	—	—	74,2	—
E.	15,2	335	635,4	2067,1	2012,4	249,8	3249,1	2376,6	—	—	73,1	—
F.	12,4	322	474,4	1680,5	2766,0	599,0	3131,0	2267,8	—	—	72,4	—
G.	25,8	338	499,9	2041,1	1678,3	309,4	3127,2	2225,9	—	—	71,2	—
H.	17,0	337	579,4	2120,9	609,8	631,0	3228,6	2211,6	—	—	68,5	—
I.	15,2	313	430,4	1773,0	2416,2	574,7	2977,7	2025,8	—	—	68,0	—
J.	18,4	309	483,6	1954,9	1752,4	538,4	3089,0	2088,0	—	—	67,6	—
K.	16,1	324	620,2	1524,0	3851,2	382,6	3218,4	2169,9	—	—	67,4	—
L.	20,7	335	377,7	1679,7	1847,1	645,7	2908,9	1908,6	—	—	65,6	—
M.	16,6	303	290,5	1637,4	1313,6	840,3	2519,6	1691,6	—	—	65,6	—
N.	10,5	326	382,2	1528,6	3219,7	847,6	3174,9	2045,2	—	—	64,4	—
O.	14,1	313	457,8	1609,2	1329,8	480,0	2594,4	1669,2	—	—	64,3	—
P.	16,9	348	527,8	1823,7	1141,7	594,3	2973,4	1885,0	—	—	63,4	—
Q.	22,4	336	448,5	2426,6	234,1	352,8	3259,5	2052,2	—	—	63,0	—
R.	12,3	300	413,2	1886,2	3115,9	506,5	3187,6	1917,5	—	—	60,2	—
Middeltal	16,3	332	513,0	1889,9	2104,3	493,0	3156,0	2204,0	—	—	69,8	—
Søndre Spydeberg kontrolforening.												
A.	13,7	319	634,2	1672,0	4893,0	95,0	3474	2700	—	—	77,7	—
R.	5,2	338	526,0	2087,0	1388,0	460,0	3044	2349	—	—	77,2	—
F.	12,4	357	285,0	1855,0	2625,0	618,0	2913	2109	—	—	72,4	—
E.	10,4	369	701,0	2098,0	2986,0	383,0	3774	2692	—	—	71,3	—
D.	8,4	354	561,0	2238,0	2924,0	196,0	3685	2465	—	—	66,9	—
B.	11,2	317	397,0	1925,0	972,0	852,0	3179	2110	—	—	66,4	—
G.	18,4	325	363,0	1740,0	2450,0	775,0	3278	2137	—	—	65,2	—
M.	13,0	344	405,0	2041,0	2653,0	526,0	3226	2091	—	—	64,8	—
S.	10,9	340	371,0	2050,0	—	1062,0	2990	1898	—	—	63,5	—
K.	8,7	330	432,0	1939,0	2705,0	625,0	3174	1997	—	—	62,9	—
L.	9,4	342	428,0	2134,0	1196,0	619,0	3372	2036	—	—	60,4	—
T.	3,4	320	238,0	2083,0	3354,0	687,0	3064	1808	—	—	59,0	—
O.	8,8	303	359,0	1948,0	3289,0	382,0	3049	1793	—	—	58,8	—
Middeltal	10,3	335	441,0	1949,6	2450,8	568,4	3262	2190	—	—	67,1	—
Askim kontrolforening.												
C.	5,0	368	431,6	1706,0	500,0	708,0	2924	2280,9	—	—	78	—
L.	13,9	377	459,9	1642,0	2619,4	388,0	3176	2210,8	—	—	70	—
O.	7,0	319	341,0	1191,7	1687,8	719,0	2539	1781,6	—	—	70	—
S.	17,0	356	371,4	1529,8	2905,8	262,0	2677	1845,7	—	—	69	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Askim kontrolf. (Forts.).												
G.	8,7	365	559,5	2065,0	2497,7	41,0	3126	2168,8	—	—	69	—
H.	9,7	364	514,9	2003,5	2676,3	24,7	2906	1988,7	—	—	68	—
T.	11,4	332	350,3	1466,4	1943,8	565,0	2624	1779,6	—	—	67	—
F.	10,3	370	562,6	2115,2	3016,9	—	3175	2141,6	—	—	67	—
J.	4,9	324	511,9	2205,4	1767,8	133,0	3019	2015,8	—	—	67	—
R.	10,4	356	367,3	1674,9	1578,8	758,0	3000	1967,5	—	—	66	—
M.	12,5	325	356,0	1628,9	1112,9	723,0	2904	1915,4	—	—	65	—
P.	13,8	335	329,4	1489,1	2109,9	560,0	2723	1743,4	—	—	64	—
A.	10,8	396	455,9	1844,5	3337,9	239,0	3050	1880,3	—	—	61	—
J.	12,2	354	319,4	1433,6	—	979,0	2441	1477,0	—	—	61	—
K.	9,4	335	335,2	1761,2	957,4	486,0	2554	1534,6	—	—	60	—
B.	7,4	390	344,5	1589,7	1124,3	755,0	2833	1696,5	—	—	59	—
D.	21,8	354	471,9	1529,3	2119,5	167,0	2573	1473,4	—	—	57	—
Q.	12,8	355	373,8	1883,9	1183,5	672,0	2449	1400,6	—	—	57	—
E.	12,1	340	388,3	1913,5	1056,1	343,7	2687	1501,1	—	—	55	—
N.	15,0	325	277,0	1413,6	93,0	870,0	2406	1065,1	—	—	40	—
Middeltal	11,3	—	401,0	1645,0	1761,0	456,0	2763	1742,0	—	—	63	—

2. Akershus amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Asker kontrolforening.												
1	40,73	—	740,2	1557,9	6096,8	82,0	3868,1	2695,0	—	—	69,70	—
2	12,45	—	552,3	1890,0	6990,0	—	4069,5	2443,0	—	—	60,0	—
3	13,42	—	901,7	1651,0	4079,0	107,0	4001,5	2947,0	—	—	73,6	—
4	16,33	—	857,3	1546,0	3888,0	88,0	3682,7	2849,0	—	—	77,4	—
5	12,13	—	781,9	1910,0	5906,3	—	4214,1	2796,4	—	—	63,9	—
6	9,97	—	1000,3	1728,0	4190,0	—	4032,1	3483,4	—	—	86,3	—
7	16,35	—	650,9	1622,6	5672,0	182,3	3659,0	2242,9	—	—	61,2	—
8	23,45	—	683,4	1371,1	5977,9	33,2	3521,5	2431,1	—	—	69,04	—
9	14,95	—	889,0	1580,0	5595,2	163,9	4178,4	3410,1	—	—	81,61	—
10	12,26	—	806,3	1772,0	6046,0	53,8	4033,3	2783,2	—	—	69,00	—
11	13,90	—	834,6	1715,0	4860,0	136,0	3827,0	2800,0	—	—	73,19	—
12	12,96	—	1011,5	1764,9	4881,0	—	4336,7	3390,4	—	—	78,18	—
13	5,28	—	765,9	1882,0	7316,1	64,4	4328,6	2990,5	—	—	69,1	—
14	8,78	—	829,3	1841,2	5337,9	58,1	3919,0	2873,5	—	—	73,4	—
15	8,64	—	706,9	1872,2	3860,5	—	3559,0	2162,9	—	—	60,7	—
Middeltal	14,7	—	829,5	1660,9	5432,1	72,3	3904,3	2772,6	—	—	71,01	—
Vestre Bærum kontrolforening.												
A.	14,0	—	827	1770	2444	134	3205	2833	—	—	88,3	—
B.	14,4	—	393	1632	4713	155	3138	2653	—	—	84,5	—
C.	6,1	—	722	1648	2872	52	3220	2720	—	—	84,5	—
D.	19,0	—	680	1659	3926	—	3203	2691	—	—	84,0	—
E.	12,2	—	1054	1587	4233	46	3691	3006	—	—	81,4	—
F.	22,8	—	982	1633	3711	87	3540	2878	—	—	81,3	—
G.	14,6	—	858	1812	3366	30	3247	2510	—	—	77,3	—
H.	10,6	—	488	1738	1957	343	2973	2263	—	—	76,1	—
I.	9,5	—	684	1949	4165	99	3108	2336	—	—	75,2	—
J.	8,8	—	633	1857	1777	100	2686	2030	—	—	70,6	—
K.	11,0	—	730	1830	3428	25	3273	2273	—	—	69,4	—
L.	9,0	—	700	1984	3795	45	3176	2094	-	—	65,9	—
Middeltal	12,7	—	749	1750	3470	89	3243	2585	—	—	79,7	—
Sørum kontrolforening.												
A.	22,2	—	515	1488	5946	56,8	4089	2159	3,35	—	53	—
B.	37,0	—	901	1951	6802	38,9	3632	2935	3,27	—	81	—
C.	16,6	—	575	2181	2572	40,8	3580	2252	3,60	—	63	—

Sørum kontrolf. (Forts.).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
D.	27,2	—	444	2060	3437	308	3328	1897	3,20	—	57	—
E.	24,5	—	1004	2206	1780	350	4266	3041	3,10	—	71	—
F.	9,17	—	424	2182	4838	—	3452	2046	3,32	—	59	—
G.	22,4	—	669	1820	8049	181	4240	2637	3,44	—	62	—
H.	35,5	—	609	1670	6871	43	3491	2421	3,50	—	69	—
Middeltal	24,4	—	676	1909	5646	166	3753	2487	3,32	62,8	66	1,67

Skedsmo kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
1	21,3	337	769	2128	3710	256	3818	2889	—	—	75,6	—
2	13,1	345	414	2062	1522	545	3251	2265	—	—	69,7	—
3	14,2	345	533	2146	3360	541	3628	2499	—	—	68,9	—
4	26,4	383	1030	1725	7719	47	4695	3208	—	—	68,3	—
5	11,0	324	418	1731	2488	790	3195	2142	—	—	67,0	—
6	15,7	370	720	2853	1030	111	3863	2571	—	—	66,6	—
7	18,1	314	649	2445	6320	344	4160	2632	—	—	63,4	—
8	19,6	373	677	1759	2995	668	3776	2300	—	—	60,9	—
9	11,4	368	388	1991	4000	268	3218	2125	—	—	66,0	—
10	16,8	336	510	1897	4495	160	3030	1769	—	—	58,4	—
11	6,2	336	618	2467	2627	272	3637	2030	—	—	55,8	—
12	16,0	308	595	2236	2080	361	3502	1920	—	—	54,8	—
Middeltal	15,8	335	663	2079	3895	277	3283	2450	—	—	69,0	—

Lommedalens kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
D.	8,7	302	766	1309	2204	342	2998	2523	—	—	84,2	—
A.	10,7	338	830	1694	2910	—	3076	2576	—	—	83,7	—
H.	8,9	309	626	1841	389	593	3047	2484	—	—	81,5	—
B.	11,3	320	1043	1557	876	227	3288	2673	—	—	81,3	—
O.	10,1	316	774	1544	2367	169	3106	2368	—	—	76,2	—
C.	10,0	325	474	1055	1735	626	2525	1898	—	—	75,2	—
P.	8,4	329	771	1837	3265	319	3627	2682	—	—	73,9	—
R.	11,7	304	874	1484	1302	313	3264	2370	—	—	72,6	—
M.	25,8	344	688	1910	3423	116	3424	2474	—	—	72,2	—
G.	8,4	279	617	1601	3868	300	3160	2269	—	—	71,8	—
E.	8,3	318	775	1671	671	398	3179	2246	—	—	70,7	—
K.	8,0	305	775	1968	334	275	2963	2062	—	—	69,6	—
N.	11,3	318	715	1902	2480	248	3370	2342	—	—	69,5	—
J.	14,2	341	719	2178	2061	159	3485	2395	—	—	68,7	—
F.	10,9	332	420	1399	1694	914	2851	1929	—	—	67,6	—
L.	6,7	270	730	1317	196	420	2769	1854	—	—	67,0	—
Middeltal	10,8	320	723	1679	2040	311	3176	2342	—	—	73,3	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Kraakstad kontrolforening.												
N.	12,0	354	715,2	1739	6772	41	3770	2757	—	—	73,0	—
C.	32,1	363	788,0	1692	4197	114	3685	2578	—	—	70,0	—
O.	16,4	366	681,0	1770	3384	42	3043	2500	—	—	82,0	—
M.	15,4	326	710,0	1768	4611	89	3290	2466	—	—	75,0	—
L.	17,4	343	797,0	1708	3401	52	3351	2413	—	—	72,0	—
B.	16,7	332	735,0	1655	4150	144	3199	2243	—	—	71,0	—
F.	14,8	375	351,6	1557	5596	311	3091	2181	—	—	70,0	—
H.	15,3	341	719,0	2112	3494	43	3385	2165	—	—	64,0	—
D.	9,3	341	476,0	1746	2914	—	2921	2164	—	—	74,0	—
J.	7,5	350	610,0	1767	4541	176	3217	2161	—	—	71,0	—
P.	15,3	360	389,4	1833	3429	451	2877	1764	—	—	61,0	—
E.	8,3	314	286,0	2009	1062	279	2351	1338	—	—	57,0	—
Middeltal	15,1	343	641,3	1763	4177	137	3254	2291	—	—	70,4	—
Vestby kontrolforening.												
1	16,17	368	540	1967	4953	208	3341	2245	—	—	67	—
2	13,88	362	386	2205	3135	392	3083	2057	—	—	66	—
3	13,57	335	451	2065	2034	503	2924	1900	—	—	65	—
4	8,13	343	393	2168	4014	630	3425	2553	—	—	74	—
5	9,28	346	569	2025	3165	562	3583	2758	—	—	77	—
6	9,40	353	339	2069	3508	400	2916	2166	—	—	74	—
7	15,30	342	363	1849	4062	420	3027	2323	—	—	76	—
8	11,11	343	431	2268	3696	214	3011	2161	—	—	72	—
9	10,67	379	460	2495	4472	150	3391	2142	—	—	63	—
10	7,80	359	494	2289	2318	450	3235	2354	—	—	72	—
11	8,94	364	551	2329	5943	50	3763	2921	—	—	78	—
Middeltal	11,3	354	450	2133	3770	354	3218	2288	—	—	71	—
Eidsvold kontrolforening.												
A.	11,9	289	470	1769	2046	649	3077	2139	—	—	69,5	—
B.	14,7	338	527	2105	4114	227	3316	2234	—	—	67,4	—
C.	18,6	320	420	1929	1030	574	2832	2134	—	—	75,4	—
D.	18,8	332	467	1766	1493	625	2862	2146	—	—	75,0	—
E.	57,0	330	536	2020	4626	302	3277	2032	—	—	62,0	—
F.	30,6	323	589	1734	4501	328	3321	2542	—	—	76,6	—
G.	7,8	310	442	1802	2575	492	2471	1996	—	—	80,9	—
H.	18,4	324	479	1834	2132	465	3040	2120	—	—	69,7	—
I.	14,1	313	568	1728	2194	331	2650	2091	—	—	78,9	—
J.	13,1	308	526	1600	551	775	2990	2462	—	—	82,3	—
K.	61,5	317	588	1532	4981	150	2916	2058	—	—	70,6	—
L.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Eidsvold kontrolf. (Forts.).												
M.	11,5	302	487	1809	1015	579	2727	2064	—	—	75,7	—
N.	17,0	293	292	1871	1658	671	2775	2136	—	—	77,0	—
O.	18,9	307	536	1901	1793	629	3077	2491	—	—	80,9	—
P.	16,2	309	376	1444	3000	815	2930	2233	—	—	76,2	—
R.	10,4	301	675	1987	4072	—	3210	2583	—	—	80,5	—
S.	9,7	302	600	1747	4541	194	3110	2436	—	—	78,3	—
T.	12,0	302	495	2081	4795	308	3276	2268	—	—	69,2	—
U.	10,3	335	628	2133	3019	176	3035	2403	—	—	79,2	—
Middeltal	19,6	320	521	1807	3315	407	3033	2204	—	—	72,7	—
Enebak kontrolforening.												
A.	13,5	—	535,0	1759	5081	186	3308	2655	—	—	80	—
B.	11,0	—	541,5	2220	295	593	3355	2392	—	—	71	—
C.	19,0	—	373,0	1971	2674	597	3171	2373	—	—	74	—
D.	8,9	—	568,0	1601	3592	530	3318	2266	—	—	68	—
E.	8,9	—	384,0	1884	—	678	2854	1935	—	—	67	—
F.	16,4	—	496,0	1723	1932	292	2840	1980	—	—	69	—
G.	8,0	—	631,0	2088	1344	294	3376	2335	—	—	69	—
H.	13,3	—	194,0	1831	468	661	2483	1587	—	—	63	—
I.	10,0	—	457,0	1431	2158	570	2839	1958	—	—	69	—
J.	10,0	—	349,0	2409	2460	314	3099	2245	—	—	72	—
K.	12,8	—	569,0	1765	3597	456	3520	2310	—	—	66	—
L.	16,8	—	314,0	1858	812	686	2662	1726	—	—	64	—
M.	17,8	—	113,0	2091	101	1138	2787	1568	—	—	56	—
Middeltal	12,8	—	403,5	1895	1869	562	3017	2076	—	—	69	—
Nannestad kontrolforening.												
1	17,0	333	346	1672	2880	674	2950	2424,0	—	—	82,8	—
2	18,4	369	550	1598	2725	534	3125	2315,0	—	—	74,1	—
3	12,6	353	354	1803	3046	499	3001	1913,0	—	—	64,0	—
4	11,7	337	359	1656	3770	555	2899	1806,0	—	—	62,3	—
5	10,4	317	301	1661	582	638	2594	1979,0	—	—	76,3	—
6	13,0	324	328	1715	3858	560	3113	1806,0	—	—	58,0	—
7	9,04	343	245	2193	57	401	2435	1701,0	—	—	69,8	—
8	9,11	321	386	1905	2495	385	2866	1913,0	—	—	66,7	—
9	10,7	326	190	1942	2505	593	2741	1533,0	—	—	55,9	—
10	30,6	327	262	1818	4400	450	2815	1648,8	—	—	58,6	—
11	11,82	338	508	1608	2468	751	3252	1849,0	—	—	56,8	—
12	9,03	358	252	1769	217	801	2629	2059,0	—	—	78,3	—
13	13,6	315	312	1667	1245	803	2290	1658,0	—	—	72,3	—
Middeltal	13,6	335	340	1748	2644	578	2889	1926,0	—	—	66,4	—

Ihle meieris kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
6	14,8	354,0	374,7	1933	159,0	716	2847,0	1853,4	—	—	65,1	—
5	28,60	353,0	377,9	1913	66,4	752	2921,0	2002,9	—	—	68,5	—
4	15,95	342,6	358,8	2058	—	743	2879,0	1902,0	—	—	66,1	—
3	17,67	360,6	430,6	1732	1221,0	613	3165,0	1794,5	—	—	56,7	—
15	8,12	317,5	376,5	1613	312,0	708	2582,0	1622,8	—	—	62,8	—
16	9,40	300,5	393,2	1547	180,0	744	2618,0	1626,2	—	—	62,1	—
14	15,80	329,0	345,9	1697	13,0	794	2494,0	1532,0	—	—	61,9	—
8	15,70	326,0	408,8	1758	—	682	2686,0	1840,9	—	—	68,5	—
9	16,70	324,7	273,9	1684	—	759	2522,0	1522,0	—	—	59,9	—
10	15,20	364,7	320,3	2030	126,3	1096	3139,0	2250,7	—	—	71,7	—
12	15,34	374,8	457,8	1865	733,5	736	3096,0	2257,5	—	—	72,9	—
13	16,62	347,0	457,0	1822	—	800	2921,0	2353,2	—	—	80,8	—
2	16,70	332,1	450,8	2132	988.3	483	2925,0	1740,1	—	—	59,5	—
7	12,60	309,0	333,0	1876	—	773	2592,0	1867,0	—	—	72,0	—
1	21,70	337,0	306,9	1832	1008,1	594	2930,0	1866,3	—	—	63,7	—
Middeltal	16,1	340,4	376,8	1873	340,0	728	2844,5	1887,6	—	—	66,3	—

Finstad og Skogbygdens kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
A.	17,2	—	267	2594	1473	483	3160	2168	—	—	68,4	—
B.	32,2	—	407	2222	3732	42	3254	2109	—	—	66,1	—
C.	12,8	—	350	1958	3225	426	3157	2317	—	—	73,4	—
D.	16,7	—	284	1740	0845	662	2770	1725	—	—	62,3	—
E.	9,6	—	163	1781	4145	470	3055	2034	—	—	66,5	—
F.	17,0	—	154	1508	2660	704	2686	1786	—	—	66,5	—
G.	17,0	—	247	1815	2050	616	2941	1845	—	—	62,6	—
H.	13,6	—	208	1797	1608	527	2767	1518	—	—	54,8	—
I.	17.0	—	257	1897	1222	553	2970	1629	—	—	56,8	—
J.	34,1	—	386	1903	3464	237	3147	2009	—	—	63,8	—
K.	17,0	—	224	1770	1794	630	2597	1510	—	—	58,0	—
L.	14,1	—	159	1835	1922	536	2561	1775	—	—	69,3	—
M.	15,5	—	221	2090	0953	680	2929	1306	—	—	45,0	—
Middeltal	18,0	—	279	1941	2455	456	2959	1851	—	—	62.2	—

3. Hedemarkens amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Hernæs kontrolforening.												
A.	15,49	343	607	2237	4112	67	3683	2851	—	—	77,4	—
B.	10,08	352	630	2257	3814	114	3881	2900	—	—	75,0	—
L.	27,86	335	471	1550	4731	277	3359	2414	—	—	72,0	—
H.	27,55	331	498	2433	2200	181	3458	2390	—	—	68,5	—
F.	22,66	351	496	1806	3601	649	3613	2334	—	—	64,6	—
E.	10,80	305	434	1533	1418	550	3089	1971	—	—	63,7	—
K.	9,87	296	473	1575	3633	169	2940	1841	—	—	62,5	—
G.	7,29	314	401	1707	3203	672	3302	2058	—	—	62,3	—
J.	12,00	354	438	2228	1155	100	3151	1897	—	—	60,1	—
C.	13,47	289	477	1728	2557	630	3100	1870	—	—	60,1	—
L.	5,09	335	299	2310	2283	356	3000	1816	—	—	60,0	—
I.	8,50	308	352	1808	2445	561	3088	1770	—	—	57,5	—
Middeltal	14,08	333	481	1944	3122	345	3397	2284	—	—	67,2	—
Nes kontrolforening.												
D.	92,0	—	1031	1638	6320	—	3885	3630	—	—	93	—
H.	11,0	—	504	1496	2542	553	2760	2602	—	—	94	—
M.	9,3	—	462	1668	1602	468	2753	2600	—	—	94	—
B.	29,5	—	701	1720	2067	327	2845	2439	—	—	86	—
R.	13,7	—	581	1213	2608	571	2782	2406	—	—	86	—
C.	13,7	—	468	1558	1637	569	2600	2392	—	—	92	—
N.	13,2	—	515	1542	1814	537	2784	2357	—	—	85	—
G.	14,8	—	568	1644	2761	405	2678	2350	—	—	84	—
F.	8,8	—	526	1376	1705	598	2594	2346	—	—	90	—
Z.	13,8	—	423	1873	2167	440	2721	2325	—	—	85	—
T.	29,8	—	584	1886	4672	138	3003	2320	—	—	77	—
O.	13,1	—	561	1602	2903	341	2525	2293	—	—	91	—
A.	24,8	—	562	1747	4155	101	2700	2250	—	—	83	—
P.	73,0	—	433	1485	4902	321	2883	2237	—	—	77½	—
S.	24,1	—	623	1745	1835	315	2600	2190	—	—	84	—
I.	17,0	—	574	1783	2038	332	2600	2113	—	—	81	—
J.	21,5	—	427	1558	3183	589	2575	2141	—	—	83	—
K.	22,5	—	367	2079	2920	448	2368	1766	—	—	75	—
L.	19,3	—	378	1720	2827	449	2301	1673	—	—	73	—
Middeltal	20,1	—	522	1660	3259	364	2737	2270	—	—	83	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	For. Tørt straafor.	For. Saftig for.	For. Havn.	For. Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Aasnæs kontrolforening.												
A.	4,95	—	415	2104	3192	121	2710	2574	3,7	105,53	95	3,89
B.	34,00	—	472	1930	3135	123	2939	2511	3,7	103,37	85	3,52
C.	10,65	—	481	2169	3984	135	3349	2407	3,6	97,08	72	2,90
D.	11,82	—	447	1795	3103	393	2921	2343	3,6	93,51	80	3,20
E.	14,29	—	407	2013	2996	177	2797	2324	3,6	93,20	83	3,33
F.	7,55	—	311	1829	1268	356	2370	2278	3,6	92,32	97	3,91
G.	12,23	—	451	2279	3061	39	2802	2195	3,4	83,04	78	2,96
H.	4,40	—	410	2086	3825	309	3080	2145	3,6	86,86	70	2,82
I.	7,67	—	345	1999	—	426	2372	2101	3,8	90,36	89	3,81
J.	13,14	—	298	2073	2314	128	2486	1952	3,6	79,64	78	3,20
K.	18,58	—	331	1620	1920	463	2619	1799	3,6	76,69	69	2,93
Middeltal	12,70	—	408	1957	2679	227	2779	2265	3,62	91,7	82	3,30
Furnæs I. kontrolforening.												
A.	22,7	—	469	1600	248	788	2836	2270	—	—	80,1	—
B.	19,3	—	495	1511	3774	414	3040	2580	—	—	84,9	—
D.	26,3	—	397	1616	4318	512	2823	1996	—	—	70,7	—
E.	33,6	—	293	1498	3904	494	2464	1719	—	—	69,8	—
F.	38,8	—	525	1650	4227	247	3159	2551	—	—	80,8	—
G.	22,5	—	676	1478	4624	386	3312	2526	—	—	76,3	—
H.	16,1	—	268	1514	4022	455	2470	1749	—	—	70,8	—
I.	11,4	—	210	1570	3799	742	2570	1615	—	—	62,8	—
J.	21,6	—	394	1672	4247	475	3032	2324	—	—	76,6	—
K.	21,2	—	381	1331	5498	602	2911	2183	—	—	75,0	—
L.	20,0	—	313	1444	7476	739	3130	1974	—	—	63,1	—
M.	33,5	—	350	1632	2787	501	2690	2200	—	—	81,8	—
N.	15,9	—	173	1628	3813	647	2484	1506	—	—	60,6	—
O.	17,4	—	291	1201	3122	703	2508	1877	—	—	74,8	—
Middeltal	22,9	—	391	1538	3941	522	2839	2124	—	—	74,8	—
Heradsbygdens kontrolforening.												
11.	10	333,3	546	1832	1771	214	3047	2043	—	—	67,0	—
9.	8	278,3	240	1714	993	499	2247	1568	—	—	69,7	—
10.	10	346,1	430	2126	181	201	2854	2056	—	—	72,0	—
17.	16	343,6	597	1476	1251	393	3016	2072	—	—	68,7	—
11.	11	347,0	75	549	—	679	1289	1126	—	—	87,3	—
10.	9	366,0	461	1840	1666	461	3098	2259	—	—	72,9	—
9.	9	346,0	527	2174	1264	188	3121	2193	—	—	70,3	—
6.	6	297,0	202	811	500	366	1552	1245	—	—	80,2	—
11.	11	360,0	116	1964	2319	543	2489	1514	—	—	61,0	—
15.	14	356,0	319	2190	2612	210	3140	2270	—	—	72,3	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Heradsbygdens kontrolf. (Forts.).												
12	8	349	369	1688	294	173	2531	1924	—	—	72,0	—
21	17	335	723	2017	2232	54	3373	2644	—	—	78,4	—
12	10	360	413	1827	2087	324	2855	2056	—	—	72,0	—
Middeltal	10,7	—	529,5	2212,2	2915,2	390,2	3065	2220	—	—	73,0	—
Stavsjø kontrolforening.												
B.	12,5	318	590	1873	899	321	3318	2880	—	—	86	—
A.	8,2	310	618	2075	2116	334	3137	2720	—	—	87	—
D.	19,5	330	641	1821	2599	230	3383	2692	—	—	79	—
C.	18,2	320	508	1976	4511	235	2966	2411	—	—	85	—
F.	13,6	318	531	1586	2920	433	2924	2400	—	—	82	—
E.	14,4	308	449	1749	3166	454	3079	2284	—	—	76	—
G.	19,5	308	381	1710	2870	387	2668	2145	—	—	90	—
H.	20,4	295	471	1710	2466	277	2842	2134	—	—	75	—
I.	21,8	312	375	1725	2054	327	2717	2019	—	—	74	—
L.	25,8	305	422	1686	1280	385	2520	2019	—	—	80	—
M.	9,9	315	421	2301	2774	35	2916	2006	—	—	69	—
N.	18,0	320	394	1702	2803	416	2699	1990	—	—	73	—
O.	17,3	300	325	1599	2940	424	2545	1900	—	—	74	—
P.	16,0	302	432	1571	4060	342	2845	1815	—	—	64	—
R.	13,0	290	314	1676	2357	236	2440	1789	—	—	73	—
K.	14,4	305	345	1901	4209	259	2845	1764	—	—	62	—
S.	17,2	306	380	2015	2042	331	2835	1737	—	—	61	—
T.	14,0	290	273	2408	1106	347	2214	1275	—	—	57	—
Middeltal	16,3	308	436	1803	2678	327	2772	2093	—	—	75	—
Haukstad kontrolforening.												
1.	47,4	316	270	1293	6152	649	2897	1840	—	—	63,5	—
2.	24,7	303	402	1917	2865	158	2578	1619	—	—	62,8	—
3.	31,9	314	370	1901	4186	500	3240	2316	—	—	71,5	—
4.	21,3	332	197	1918	3676	693	2799	1831	—	—	65,4	—
5.	20,8	323	265	1875	3384	700	2944	1844	—	—	62,6	—
6.	20,8	320	383	1770	5563	569	3395	2322	—	—	68,4	—
7.	29,7	337	399	2113	5384	510	3456	2251	—	—	65,1	—
8.	9,3	335	313	2375	3148	649	3274	2344	—	—	72,0	—
9.	22,3	343	448	2090	5553	254	3494	2627	—	—	75,2	—
10.	27,4	317	326	1875	4886	471	3117	1977	—	—	63,4	—
11.	45,9	345	363	1593	7532	428	3329	2161	—	—	64,9	—
12.	16,3	310	519	2380	4973	139	3552	2312	—	—	65,1	—
13.	16,7	324	327	1823	2796	653	2820	1793	—	—	63,6	—
14.	19,5	345	424	2016	4002	536	3280	2248	—	—	68,5	—
Middeltal	25,3	326	352	1837	4968	494	3147	2087	—	—	66,3	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Grinder kontrolforening.												
1.	3,2	328	250	2260	1587	283	2592	1700	—	—	67	—
2.	5,3	336	357	2269	2423	227	2799	1812	—	—	65	—
3.	13,9	336	544	2070	2901	312	3164	1895	—	—	59	—
4.	9,9	377	433	2343	2056	277	3021	1844	—	—	66	—
5.	9,5	320	457	1727	2336	262	2729	1736	—	—	63	—
6.	11,1	350	358	2262	1923	163	2585	1663	—	—	64	—
7.	3,4	304	332	1893	1589	703	2655	1655	—	—	62	—
8.	3,0	356	305	1950	2400	635	2870	1662	—	—	58	—
9.	4,0	322	218	1792	1091	455	2596	1971	—	—	76	—
10.	9,5	307	307	1338	3278	453	2453	1665	—	—	71	—
11.	6,0	321	136	2151	2553	518	2696	1778	—	—	67	—
12.	2,0	326	120	2646	2775	—	2275	2006	—	—	88	—
13.	9,0	335	100	3419	2350	—	3033	2225	—	—	76	—
14.	4,4	330	210	2043	2098	550	2574	1897	—	—	73	—
15.	5,7	356	291	1578	2525	564	2728	2158	—	—	78	—
16.	29,5	343	406	2025	2939	212	3224	2135	—	—	66	—
17.	21,9	328	529	1872	3153	224	3286	2061	—	—	63	—
18.	30,3	371	530	2480	2008	—	3228	2381	—	—	73	—
19.	6,0	359	305	1651	2563	613	2641	2028	—	—	76	—
20.	40,2	363	484	1677	4480	350	3284	2344	—	—	71	—
21.	20,2	360	477	1421	2530	551	3046	2174	—	—	71	—
22.	19,9	389	351	1846	2695	339	2853	2202	—	—	77	—
23.	5,0	275	307	2031	648	435	2195	1405	—	—	64	—
24.	2,4	330	288	2640	1150	368	2863	2221	—	—	77	—
Middeltal	11,5	—	511	2325	2774	314	3049	2078	—	—	68	—
Aamot kontrolforening.												
A.	6,0	—	395	1662	1443	812	2893	2398	3,65	97,54	83	3,4
B.	15,9	—	273	1754	1498	799	2892	2233	3,45	85,68	77	2,9
C.	18,7	—	297	1476	1325	989	3079	2294	3,41	86,96	75	2,8
D.	12,3	—	223	1320	2330	957	2674	2005	3,75	83,93	75	3,1
E.	35,0	—	337	1360	1314	866	2776	2065	3,36	77,08	74	2,8
F.	33,4	—	274	1498	1409	891	2689	1995	3,47	77,02	74	2,8
G.	17,8	—	376	1105	1651	841	2708	1921	3,13	66,56	71	2,5
H.	7,3	—	234	1677	991	1066	2959	2003	3,49	77,79	68	2,6
I.	9,0	—	135	1558	486	1034	2453	1671	3,79	70,73	68	2,9
J.	24,5	—	230	1354	2990	1019	2917	1949	3,47	75,24	67	2,6
K.	7,4	—	425	1261	1121	899	2846	1911	3,42	72,66	67	2,6
L.	7,0	—	27	2150	1083	1081	2675	1642	3,55	64,92	61	2,4
Middeltal	16,2	—	280	1453	1568	937	2794	2021	3,46	79,26	72	2,8

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Ottestad kontrolforening.												
B.	31,73	350	626	1690	5573	221	3133	2428	—	—	77,5	—
F.	18,66	348	495	1705	3341	466	2856	2065	—	—	72,3	—
I.	53,17	336	317	2114	5758	184	3102	2081	—	—	70,3	—
E.	47,61	336	442	1570	6435	294	2933	2027	—	—	69,1	—
D.	19,91	332	298	2015	6407	290	3089	2112	—	—	68,4	—
M.	22,62	351	364	1992	5118	228	3164	2161	—	—	68,3	—
L.	21,18	328	368	1916	6686	109	2861	1935	—	—	67,5	—
O.	14,16	330	318	1735	4962	345	2848	1910	—	—	67,1	—
K.	31,33	325	171	1992	4276	256	2290	1475	—	—	64,4	—
A.	9,52	326	197	2175	4426	290	2731	1691	—	—	61,9	—
C.	20,84	334	328	2056	6241	182	3104	1899	—	—	61,2	—
H.	27,20	334	200	1973	6643	180	2737	1593	—	—	58,2	—
N.	38,16	302	192	1783	3276	432	2489	1411	—	—	57,3	—
Middeltal	27,4	332	338	1885	5411	263	2871	1927	—	—	67,1	—
Øvre Vang kontrolforening.												
A.	15,7	—	289	1985	2906	648	2977	1833,0	—	—	61,6	—
B.	27,3	—	366	1862	2263	593	2924	1974,2	—	—	67,5	—
C.	40,7	—	292	1784	3963	686	3044	1964,3	—	—	64,5	—
D.	32,7	—	379	2058	2800	593	3131	2063,5	—	—	65,9	—
E.	62,5	—	324	1968	4071	373	3010	1874,8	—	—	62,3	—
F.	27,3	—	180	1784	3145	705	2798	1804,0	—	—	64,5	—
G.	29,9	—	372	1795	2978	578	2904	1912,4	—	—	65,9	—
H.	20,1	—	365	1910	3075	609	3008	1984,2	—	—	66,0	—
I.	27,6	—	154	1855	3436	503	2644	1714,7	—	—	64,9	—
J.	17,6	—	310	1972	454	738	2813	1862,0	—	—	66,2	—
K.	25,2	—	349	1776	3007	748	3091	2142,8	—	—	69,4	—
L.	22,3	—	245	1748	2599	825	2983	1936,7	—	—	65,0	—
Middeltal	29.0	—	305	1876	3122	601	2952	1923,0	—	—	65,1	—
Vindgelen kontrolforening.												
A.	14,58	—	199,9	2198	194	999	3639	2030	3,78	83,6	55,7	2,29
B.	13,9	—	120,2	2450	358	1262	4030	1867	3,92	81,4	46,3	2,02
C.	9,0	—	156,3	1757	628	873	3257	2255	3,93	98,3	69,2	3,01
D.	18,93	—	195,5	1881	74	986	3178	1780	3,81	75,5	56,0	2,37
E.	8,02	—	151,1	1700	129	1106	3051	1579	4,3	76,0	50,9	2,49
F.	9,77	—	128,7	1476	184	1334	3133	1707	3,7	70,4	54,4	2,24
G.	3,0	—	45,2	1942	335	1109	3244	1785	4,19	74,6	55,1	2,29
H.	2,0	—	112,5	1868	307	1078	3285	2087	4,29	100,3	63,5	2,96
I.	10,58	—	29,9	2018	289	866	3046	1576	4,08	72,2	51,7	2,37
J.	11,11	—	56,7	1974	228	1075	3191	1531	4,02	68,5	47,9	2,14

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Vindgelen kontrolf. (Forts.).												
K.	10,75	—	93,5	2087	244	1241	3580	1982	4,29	95,5	55,3	2,66
L.	15,02	—	163,3	2184	332	911	3396	2133	3,96	93,0	62,7	2,73
M.	8,28	—	97,7	2050	182	1181	3413	1882	3,91	82,0	55,1	2,40
N.	14,38	—	113,2	2271	340	977	3501	1877	3,87	80,4	53,6	2,29
O.	16,50	—	3,8	2203	381	1088	3315	1629	4,01	73,4	48,9	2,21
P.	11,58	—	33,0	2265	239	866	3148	1936	4,29	93,8	61,6	2,97
Q.	12,59	—	74,7	2251	158	1047	3385	1663	3,79	70,4	49,2	2,09
R.	10,97	—	183,6	2039	148	820	3242	2041	3,94	88,9	63,2	2,74
S.	8,57	—	167,4	1884	538	1174	3576	1830	3,85	78,7	51,1	2,20
T.	10,64	—	102,9	2057	199	746	3062	1759	3,37	65,5	57,4	2,13
U.	11,65	—	171,2	2192	218	1076	3588	1976	3,7	81,5	54,8	2,27
V.	10,47	—	132.0	2252	333	989	3573	1933	3,68	79,1	54,1	2,21
Middeltal	10,97	—	118,8	2086	265	1032	3552	1857	3,94	80,69	52,2	2,27
Østre Veldre kontrolforening.												
1.	9,6	—	445,1	1701,4	5420,7	231,8	2952,1	2442,8	—	—	82,8	—
2.	13,5	—	214,5	1577,8	1860,0	534,0	2284,9	1769,6	—	—	77,5	—
3.	24,1	—	161,0	1461,8	2668,4	632,9	2051,3	1386,3	—	—	67,6	—
4.	13,7	—	109,5	1722,8	2341,1	502,6	2350,6	1543,9	—	—	65,7	—
5.	13,6	—	210,7	1669,4	1436,8	541,2	2352,9	1880,5	—	—	80,0	—
6.	10,1	—	330,8	1724,5	1304,3	500,0	2570,9	1904,0	—	—	74,7	—
7.	11,0	—	349,0	1451,7	1306,3	564,3	2383,0	2096,7	—	—	88,0	—
8.	7,8	—	193,1	1657,1	1122,2	671,1	2151,9	1382,3	—	—	64,2	—
9.	17,2	—	198,7	1676,8	1580,2	489,3	2288,8	1875,2	—	—	81,9	—
10.	31,4	—	305,5	1217,0	1837,5	493,0	2045,2	1667,2	—	—	81,5	—
11.	32,6	—	360,0	1262,8	2504,9	498,4	2213,1	1860,0	—	—	84,4	—
12.	13,9	—	186,1	1633,7	3611,0	477,1	2518,7	1793,2	—	—	71,2	—
Middeltal	16,6	—	265,5	1496,0	2247,4	515,0	2281,7	1768,2	—	—	77,5	—
Vestre Veldre kontrolforening.												
1.	9,5	—	310	1516	—	665	2209	1710	—	—	77	—
2.	34,9	—	391	1330	3395	560	2542	1834	—	—	72	—
3.	17,9	—	330	1476	2649	587	2690	1907	—	—	71	—
4.	22,2	—	351	1345	3657	565	2680	1861	—	—	70	—
5.	27,4	—	251	1437	3696	681	2611	1794	—	—	70	—
6.	17,3	—	410	1544	4601	523	2980	2071	—	—	70	—
7.	15,6	—	133	1563	3396	696	2193	1528	—	—	70	—
8.	31,5	—	213	1426	3371	583	2413	1603	—	—	67	—
9.	18,5	—	275	1495	3154	435	2512	1638	—	—	65	—
10.	11,6	—	311	1489	1162	610	2288	1483	—	—	65	—
11.	25,3	—	387	1314	3583	652	2516	1582	—	—	63	—
12.	26,0	—	227	1405	1243	695	2050	1165	—	—	57	—
Middeltal	21,5	—	304	1426	3049	603	2483	1680	—	—	68	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Ringsaker kontrolforening.												
A.	36,1	—	208	968	171	526	2083	1271	—	—	61,1	—
B.	11,9	—	356	1611	183	716	2253	1702	—	—	75,6	—
C.	53,3	—	337	969	426	604	2223	1812	—	—	81,6	—
D.	16,7	—	311	1112	742	423	2377	1680	—	—	66,5	—
E.	24,3	—	370	1484	329	473	2404	1560	—	—	65,0	—
G.	18,9	—	379	1084	438	481	2333	1858	—	—	79,6	—
H.	40,3	—	185	913	302	612	1800	1273	—	—	70,7	—
L.	9,7	—	346	974	511	355	2124	1909	—	—	89,6	—
M.	21,0	—	497	874	394	403	2536	1957	—	—	80,1	—
N.	35,0	—	387	896	372	484	2443	1805	—	—	73,9	—
P.	24,5	—	190	1078	469	524	1840	1380	—	—	75,0	—
R.	41,6	—	414	1065	175	504	2410	1651	—	—	68,5	—
S.	26,4	—	335	1070	380	519	2220	1684	—	—	75,9	—
T.	23,4	—	316	934	349	639	2458	1657	—	—	67,4	—
U.	21,0	—	281	868	242	711	2358	1486	—	—	62,9	—
Middeltal	26,9	—	320	1032	348	538	2222	1622	—	—	72,9	—

4. Kristians amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	For. Tørt straafor.	For. Saftig for.	For. Havn.	For. Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Gran og Lunner kontrolforening.												
E.	18,5	356	748,8	1125,5	2588	418	3506	3072	3,44	117,5	87,6	3,35
D.	12,18	320	561	1713,5	1567,9	420	3126	2573	3,44	98,44	82,3	3,14
L.	15,5	322	676	1401	1340	667	3195	2549	3,33	94,25	79,8	2,95
A.	14,1	319	632	1575	2414	601	2944	2349	3,27	85,22	79,7	2,89
G.	11,1	294	712	1728	1702	536	3044	2382	3,31	86,9	77,7	2,85
M.	10,0	326	580	1329	2883	485	2947	2257	3,29	82,41	76,9	2,83
J.	15,6	327	743	1654	3225	222	3278	2446	3,44	94,4	74,6	2,88
K.	12,8	321	632	1499	3016	431	3106	2286	3,42	86,98	73,6	2,80
I.	8,89	305	578	1892	2131	257	2948	2142	3,53	84,18	72,6	2,05
B.	12,8	311	741	1548	1613	402	2688	1932	3,54	76,15	71,9	2,83
H.	8,08	283	509	1586	748	615	2857	2013	3,45	77,2	70,4	2,69
C.	22,1	312	376	1898	1844	598	3005	2030	3,39	76,74	67,5	2,55
F.	7,0	287	470	1488	1706	531	2617	1589	3,63	64,3	60,7	2,45
Middeltal	12,97	314	610	1630	2145	488	3081	2345	3,41	88,8	76,1	2,85
Vestbygdens kontrolforening (Ø. Toten).												
A.	35,65	—	502	1860	2149	236	2534	2248	—	—	88,7	—
B.	23,86	—	521	1693	3986	352	3036	2429	—	—	80,3	—
C.	14,27	—	314	1894	3707	424	2851	2207	—	—	77,4	—
D.	26,76	—	794	2142	5170	153	3706	2714	—	—	73,1	—
E.	22,66	—	457	1947	4274	335	3170	2303	—	—	72,7	—
F.	29,5	—	372	1503	2084	352	2620	1790	—	—	68,4	—
Middeltal	25,5	—	506	1821	3565	298	2961	2271	—	—	76,7	—
Tingelstad kontrolforening.												
H.	1,7	—	374,9	1331	3380	266	2312	2536	—	—	122,6	—
C.	4,0	—	542,8	1183	4310	216	2863	2894	—	—	101,1	—
K.	13,7	—	317,4	1057	5689	388	2295	2219	—	—	96,7	—
L.	10,0	—	384,0	1095	4167	332	2341	2224	—	—	95,0	—
I.	7,2	—	380,9	1652	3681	225	2547	2417	—	—	94,9	—
B.	8,2	—	319,6	1409	2897	273	2404	2235	—	—	93,0	—
F.	11,6	—	277,9	1405	4944	211	2468	2274	—	—	92,1	—
N.	8,0	—	342,3	1080	1995	310	1991	1828	—	—	91,8	—
M.	13,8	—	324,9	1551	2052	297	2266	2060	—	—	90,9	—
J.	12,2	—	331,6	1447	3964	121	2347	2134	—	—	90,9	—
A.	11,4	—	411,1	1101	4283	351	2448	2197	—	—	89,7	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt pr. ko. Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Tingelstad kontrolf. (Forts.).												
E.	12,6	—	191,1	1557	4006	310	2237	1990	—	—	88,9	—
D.	10,7	—	231,6	1102	3717	468	2158	1858	—	—	86,1	—
O.	11,2	—	286,0	1270	1962	367	2037	1801	—	—	88,4	—
G.	6,0	—	180,3	1341	4348	339	2133	1538	—	—	77,1	—
Middeltal	10,1	—	311,7	1325	3526	296	2502	2142	—	—	85,6	—
Brandbu kontrolforening.												
A.	50,1	—	418	2005	5465	117	3294	2201	—	—	67	—
B.	29,1	—	351	1592	6401	237	3160	1725	—	—	55	—
C.	15,4	—	389	1705	3807	257	2934	2010	—	—	69	—
D.	23,5	—	233	1322	3921	449	2536	1900	—	—	75	—
E.	14,5	—	284	1076	4224	307	2352	1685	—	—	72	—
F.	12,6	—	467	1512	1885	91	2433	1596	—	—	66	—
G.	12,6	—	393	1693	3442	251	2833	1991	—	—	70	—
H.	15,0	—	511	1674	5017	219	3365	2303	—	—	68	—
I.	17,2	—	491	1899	5616	175	3654	2425	—	—	66	—
J.	15,0	—	315	1473	2361	371	2663	2061	—	—	77	—
K.	24,8	—	490	1359	6794	76	3105	2399	—	—	77	—
L.	12,9	—	346	1501	3766	311	2666	1883	—	—	71	—
M.	14,5	—	323	1227	4563	263	2722	1907	—	—	70	—
Middeltal	19,8	—	388	1601	4781	224	2976	2039	—	—	69	—
Balke kontrolforening.												
1.	17,8	—	522,8	1616,1	5065,0	383,4	3309,0	2553,0	—	—	77,1	—
2.	24,3	—	515,3	1808,5	4266,5	200,0	3117,8	2472,1	—	—	78,9	—
3.	22,4	—	453,0	1443,1	3494,5	609,3	2961,9	2117,4	—	—	70,2	—
4.	19,0	—	411,7	1696,4	2799,5	373,6	2781,2	2130,4	—	—	76,5	—
5.	31,7	—	368,0	1610,7	6268,0	383,3	3093,7	2219,3	—	—	71,7	—
6.	33,7	—	541,4	1634,7	6259,5	91,3	3194,8	2367,8	—	—	74,1	—
7.	34,4	—	258,3	1668,6	3225,9	451,4	2665,5	1944,0	—	—	73,0	—
8.	19,2	—	442,7	1593,6	3689,5	462,0	2857,0	1994,2	—	—	69,8	—
9.	33,9	—	370,9	1509,4	4546,8	366,5	3083,9	2131,5	—	—	69,1	—
10.	17,4	—	453,0	1337,2	4272,9	244,8	2783,4	1926,4	—	—	69,2	—
11.	19,5	—	407,3	1932,8	4813,0	295,3	3309,4	2144,4	—	—	64,4	—
12.	23,6	—	343,4	2012,6	4659,3	266,9	3144,6	2012,5	—	—	64,0	—
13.	11,8	—	336,7	1702,0	3227,8	307,6	2694 0	1769,6	—	—	65,4	—
14.	42,8	—	399,9	1741,2	4597,0	441,0	2963,0	1939,5	—	—	65,4	—
15.	23,9	—	344,5	1697,4	3072,5	364,0	2595,7	1664,5	—	—	64,1	—
16.	28,8	—	413,0	1761,5	4227,0	228,4	2810,2	1745,7	—	—	62,1	—
17.	23,1	—	248,8	1612,9	5739,0	428,1	2750,2	1587,4	—	—	57,7	—
Middeltal	25,1	—	401,8	1669,3	4366,1	346,8	2947,9	2024,3	—	—	68,9	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	For. Tørt straafor.	For. Saftig for.	For. Havn.	For. Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.

Enger kontrolforening.

Besætning	Antal kjør	Lev. vegt Kg.	Kraftfor Kg.	Tørt straafor Kg.	Saftig for Kg.	Havn F.e.	Sum F.e.	Melk Kg.	Fett %	Smør Kg.	100 f.e. gav Melk Kg.	100 f.e. gav Smør Kg.
A.	14,9	311	406	1326	2098	758	2877	2373	—	—	82	—
B.	14,7	303	306	1483	2796	772	2809	2246	—	—	80	—
C.	5,6	309	107	1670	16	856	2255	1806	—	—	80	—
D.	13,8	285	420	1463	2577	703	3292	2350	—	—	76	—
E.	4,8	315	274	1659	960	871	2907	2176	—	—	75	—
F.	12,6	313	317	1500	2663	770	3029	2121	—	—	70	—
G.	6,3	294	367	1300	670	790	2540	1711	—	—	67	—
H.	14,0	295	324	1233	3055	612	2652	1754	—	—	66	—
I.	15,8	294	502	1185	4666	583	3155	2051	—	—	65	—
J.	15,9	302	406	1269	3828	800	3223	2162	—	—	65	—
K.	15,9	290	457	1199	3768	698	3048	1983	—	—	65	—
L.	16,8	313	279	1270	2187	785	2608	1705	—	—	65	—
M.	10,1	276	349	1927	—	416	2411	1529	—	—	63	—
N.	9,1	261	266	1950	303	715	2508	1544	—	—	62	—
O.	8,8	281	153	1376	2662	832	2593	1567	—	—	61	—
P.	11,0	287	339	1300	2003	956	2800	1676	—	—	60	—
Middeltal	11,9	293	349,8	1413	2488	738	2849	1959	—	—	70	—

Vingerum kontrolforening.

Besætning	Antal kjør	Lev. vegt Kg.	Kraftfor Kg.	Tørt straafor Kg.	Saftig for Kg.	Havn F.e.	Sum F.e.	Melk Kg.	Fett %	Smør Kg.	100 f.e. gav Melk Kg.	100 f.e. gav Smør Kg.
A.	21,65	—	440,60	900	2656	651	3060	2443	—	—	79,8	—
B.	7,12	—	121,50	1397	935	905	2582	2123	—	—	82	—
C.	15,17	—	257,25	1418	2614	825	2745	2060	—	—	75	—
D.	17,57	—	301,75	1289	1343	633	2475	1997	—	—	80	—
E.	14,7	—	466,00	1290	332	570	2548	1960	—	—	77	—
F.	15,45	—	250,00	1030	859	789	2289	1870	—	—	81,5	—
G.	11,8	—	177,00	1261	1956	744	2304	1853	—	—	80	—
H.	16,54	—	151,75	1224	1131	890	2361	1829	—	—	77	—
I.	14,00	—	233,75	1140	546	804	2178	1719	—	—	79	—
J.	9,9	—	180,50	1108	1304	777	2094	1674	—	—	79	—
K.	13,8	—	215,75	1202	761	890	2375	1670	—	—	70,5	—
L.	13,72	—	127,00	1349	104	743	2221	1643	—	—	74	—
M.	8,23	—	242,75	1045	1915	751	2379	1606	—	—	67	—
Middeltal	13,82	—	259,8	1199	1309	755	2520	1911	—	—	75,8	—

Røikenviken kontrolforening.

Besætning	Antal kjør	Lev. vegt Kg.	Kraftfor Kg.	Tørt straafor Kg.	Saftig for Kg.	Havn F.e.	Sum F.e.	Melk Kg.	Fett %	Smør Kg.	100 f.e. gav Melk Kg.	100 f.e. gav Smør Kg.
A.	14,9	311	490,7	1385	3266	183,2	2300	2078,9	—	—	90,40	—
B.	9,0	302	407,5	1217	2671	435,5	2442	2149,7	—	—	88,03	—
C.	6,0	313	579,2	1735	3314	—	2594	2218,9	—	—	85,54	—
D.	13,1	330	555,9	1212	2906	550,0	2525	2127,8	—	—	84,27	—
E.	16,7	307	542,4	1383	3035	200,5	2362	1972,1	—	—	83,48	—
F.	11,0	303	388,7	1139	2082	499,8	2143	1650,1	—	—	77,00	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.

Røikenviken kontrolf. (Forts.).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
G.	11,6	315	508,0	1513	2177	368,2	2800	2087,2	—	—	74,54	—
H.	8,85	296	386,2	1381	1494	644,4	2414	1779,4	—	—	73,71	—
I.	6,57	276	311,5	1279	3256	640,5	2442	1745,8	—	—	71,49	—
J.	6,05	283	332,1	1245	3292	600,0	2518	1760,5	—	—	69,92	—
K.	8,53	315	381,3	1491	1839	503,6	2569	1808,0	—	—	69,64	—
L.	5,83	266	434,3	1132	370	551,0	2136	1361,3	—	—	63,26	—
M.	12,9	311	424,1	1470	2307	390,0	2371	1462,1	—	—	61,66	—
Middeltal	10,1	—	455,6	1354	2531	405,0	2426	1883,5	—	—	77,64	—

Fluberg kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	15,5	294	271	1578	4093	363	2677	1854	—	—	68	—
B.	22,8	303	203	1823	1534	561	2440	1785	—	—	73	—
C.	18,0	320	279	1572	2149	661	2635	1866	—	—	71	—
D.	12,8	—	174	1616	429	692	2167	1662	—	—	76	—
E.	17,8	—	348	1826	2342	486	2722	2003	—	—	76	—
F.	25,6	—	426	1722	2179	414	2930	1981	—	—	67	—
G.	36,2	—	359	1851	182	528	2662	2011	—	—	75	—
H.	13,6	—	167	1801	—	792	2258	1605	—	—	71	—
I.	18,1	—	285	2026	531	501	2713	1810	—	—	66	—
J.	10,3	—	262	1666	1083	675	2701	1890	—	—	70	—
K.	15,6	—	344	1736	1669	553	2816	1920	—	—	68	—
L.	13,6	—	367	1724	2476	453	2814	1828	—	—	65	—
M.	14,3	—	409	1815	42	687	2894	2257	—	—	79	—
N.	14,9	—	11	1750	94	825	2000	1562	—	—	79	—
O.	20,5	—	129	1668	722	835	2348	1623	—	—	69	—
Middeltal	18,0	298	544	1232	233	588	2597	1858	—	—	71	—

Aal kontrolforening (Faaberg).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	17,12	299	147,6	1431,2	4174	587	2402	1559,4	—	—	64,8	—
B.	12,78	303	237,6	1282,0	2769	653	2110	1533,4	—	—	72,7	—
C.	12,22	300	258,0	1213,5	3240	552	2016	1469,6	—	—	72,9	—
D.	25,58	308	284,4	960,0	6518	405	2644	2034,1	—	—	76,9	—
E.	11,35	293	195,0	1398,0	2849	551	2087	1299,2	—	—	62,2	—
F.	35,71	322	243,3	1228,0	8480	475	2831	2147,7	—	—	75,9	—
G.	16,64	308	186,6	1234,0	2518	649	2013	1430,0	—	—	71,4	—
H.	10,00	294	183,8	1543,4	2601	565	2373	1392,0	—	—	58,7	—
I.	15,54	307	220,0	1341,6	4146	644	2489	1729,8	—	—	64,3	—
J.	28,76	338	185,8	1453,0	3511	618	2403	1667,7	—	—	69,4	—
K.	41,33	368	389,0	1133,5	7033	612	3263	2329,4	—	—	72,4	—
Middeltal	20,6	321,7	249,4	1256,0	5164	564,6	2568,3	1822,1	—	—	71,0	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Jevnaker kontrolforening.												
A.	12,8	286	343	1736	2039	357	2688	2228	—	—	82,9	—
B.	23,2	245	382	951	3354	327	2442	1469	—	—	60,2	—
C.	9,3	253	204	1727	1627	358	2469	1672	—	—	68,6	—
D.	28,6	279	285	1860	3369	30	2515	2095	—	—	83,2	—
E.	7,9	272	289	1568	3677	86	2401	1616	—	—	67,3	—
F.	11,4	289	412	1545	1784	273	2462	1986	—	—	80,6	—
G.	24,8	285	205	1485	3356	386	2508	1609	—	—	64,1	—
H.	19,8	303	226	1923	2738	386	2675	2010	—	—	75,1	—
J.	10,8	257	193	1846	1852	324	2378	1494	—	—	62,8	—
K.	13,9	299	265	1497	1078	556	2387	1649	—	—	69,1	—
L.	8,9	268	247	1860	1840	351	2543	1692	—	—	66,5	—
M.	14,9	284	213	1364	3269	501	2512	1941	—	—	77,5	—
N.	10,2	279	347	1832	2136	236	2491	1993	—	—	79,9	—
O.	10,5	263	217	1782	2664	314	2396	1635	—	—	68,2	—
Middeltal	14,1	282	274	1611	2667	313	2501	1806	—	—	72,2	—
Faaberg kontrolforening.												
1.	18,9	326	548,4	1627,7	6121,4	208,2	3418,6	2366,2	—	—	69	—
2.	17,4	343	397,1	1335,2	3325,9	589,0	3085,0	2240,0	—	—	73	—
3.	20,0	320	399,4	972,1	5333,4	289,3	2784,5	1964,2	—	—	70	—
4.	21,1	305	262,0	1492,1	4965,8	436,2	2885,3	1869,3	—	—	61	—
5.	13,7	275	331,7	1138,9	4013,0	394,8	2467,2	1814,8	—	—	73	—
6.	12,8	310	343,5	1470,4	2879,0	530,0	2813,4	1745,0	—	—	62	—
7.	12,8	324	185,4	1532,4	3567,3	596,2	2608,7	1572,2	—	—	60	—
8.	15,7	300	309,9	1082,9	4949,7	556,7	2650,0	1561,2	—	—	59	—
9.	12,5	290	225,1	1423,6	685,8	701,3	2252,0	1523,1	—	—	68	—
10.	34,9	285	119,7	1374,0	628,1	796,4	2102,2	1477,6	—	—	70	—
11.	20,5	300	158,3	1253,7	1199,8	675,4	2074,3	1467,2	—	—	70	—
12.	19,5	303	116,5	1249,6	3220,0	702,0	2239,0	1456,0	—	—	64	—
13.	15,4	272	155,8	1637,3	713,4	728,4	2393,0	1433,1	—	—	60	—
14.	19,5	294	137,9	979,7	952,6	731,4	1791,5	1331,6	—	—	74	—
Middeltal	18,0	304	252,2	1331,2	3110,5	582,5	2518,6	1761,3	—	—	70	—
Hovedsognets kontrolforening (Ø. Gausdal).												
1.	33,0	300	405	1680	251	758	2888	1648	3,78	68,35	57	—
2.	31,6	320	475	1250	1808	881	2929	2217	3,46	83,60	76	—
3.	15,14	310	246	1285	582	859	2332	1659	3,61	65,89	71	—
4.	38,43	300	235	1260	978	823	2559	1710	3,54	65,63	67	—
5.	21,24	310	206	1360	1068	884	2536	1503	3,56	67,68	58	—
6.	23,57	308	337	1028	1592	834	2648	1825	3,48	68,86	69	—
7.	13,87	290	296	1090	742	827	2296	1443	3,58	56,92	63	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Hovedsognets kontrolf. (Forts.).												
8.	14,8	300	361	977	899	878	2572	1775	3,73	71,49	73	—
9.	15,68	295	285	1193	480	844	2409	1677	3,86	69,88	70	—
10.	19,6	300	216	1078	714	796	2259	1401	3,58	54,87	62	—
11.	15,33	285	297	1266	527	662	2482	1546	3,66	61,91	63	—
12.	23,94	280	277	1054	1018	808	2525	1486	3,53	57,11	59	—
13.	30,66	290	425	1214	865	735	2564	1880	3,50	68,76	73	—
14.	5,0	341	386	1479	1126	722	2861	2166	3,48	83,19	76	—
15.	16,35	312	305	994	820	898	2273	1661	3,88	69,62	67	—
Middeltal	21,1	303	287	1244	935	874	2594	1713	3,55	66,80	68	—
Hov kontrolforening.												
A.	18,18	255	189,9	1210,3	1004,1	766,0	2144,3	1714,1	—	—	79,8	—
B.	7,17	267	100,8	1523,0	555,0	766,1	2024,0	1375,0	—	—	67,6	—
C.	16,6	301	133,4	1616,0	1085,3	679,5	2180,0	1748,5	—	—	80,2	—
D.	13,65	285	178,5	1554,0	1962,0	542,8	2398,0	1637,0	—	—	68,2	—
E.	21,1	300	175,3	1789,2	2951,7	693,8	2722,4	1861,2	—	—	68,3	—
F.	8,04	283	222,4	1416,9	2364,1	724,0	2445,8	1775,6	—	—	72,6	—
G.	12,48	284	145,7	1428,0	1132,0	630,0	2060,4	1720,4	—	—	83,0	—
H.	13,20	304	317,0	1378,5	2312,0	558,3	2525,0	1750,0	—	—	69,0	—
I.	15,2	294	171,0	1465,4	2670,8	598,7	2450,0	1496,1	—	—	61,0	—
J.	11,99	260	161,6	1571,0	1205,1	639,7	2233,1	1687,2	—	—	75,5	—
K.	9,30	299	19,5	1346,8	346,8	804,8	2001,1	1838,6	—	—	91,0	—
L.	14,5	250	60,1	1598,7	434,3	682,0	2040,1	1437,8	—	—	70,4	—
M.	6,44	264	98,2	1340,8	67,5	687,4	1837,4	1351,8	—	—	73,5	—
N.	7,58	279	127,7	1792,7	155,6	617,6	2215,0	1511,4	—	—	68,0	—
Middeltal	12,5	280	157,1	1515,3	1480,9	668,8	2289,3	1666,4	—	—	72,8	—
Gausdal kontrolforening.												
M.	22,512	—	495	1240	2019	668	3056	2100	—	—	69	—
J.	31,050	—	353	1141	1868	665	2556	1700	—	—	66	—
G.	20,480	—	303	1136	1760	534	2360	1562	—	—	66	—
C.	19,173	—	382	1337	1648	596	2518	1624	—	—	65	—
D.	37,312	—	362	1464	2541	667	2998	1853	—	—	63	—
L.	23,364	—	320	1352	1200	664	2596	1638	—	—	63	—
I.	26,093	—	318	1460	2170	750	2690	1676	—	—	63	—
H.	19,387	—	334	1647	15	531	2496	1511	—	—	61	—
F.	23,745	—	307	1027	1155	706	2364	1406	—	—	60	—
B.	19,844	—	310	1003	1125	615	2264	1318	—	—	59	—
K.	34,427	—	438	1435	2015	621	2972	1742	—	—	59	—
A.	31,521	—	309	1421	1409	560	2558	1443	—	—	57	—
E.	50,698	—	390	1488	—	541	2562	1379	—	—	54	—
Middeltal	27,662	—	358	1364	1423	622	2634	1609	—	—	61	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	For. Tørt straafor.	For. Saftig for.	For. Havn.	For. Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Ringebu kontrolforening.												
R. II	20,83	283	283	1305	300	486	1971	1700	—	—	86,2	—
T. II	18,59	321	221	1257	911	721	2097	1695	—	—	80,8	—
B.	11,51	324	309	1319	952	765	2330	1831	—	—	78,6	—
M. II	20,26	323	331	1019	251	682	2027	1644	—	—	81,1	—
T. I	17,78	302	299	1028	1598	847	2293	1767	—	—	77,0	—
E.	30,56	334	292	1594	1433	834	2498	1841	—	—	73,7	—
G.	19,07	305	271	1167	355	569	1839	1444	—	—	78,5	—
M. I	26,49	329	305	1013	1631	613	2173	1607	—	—	73,9	—
N. II	17,11	310	182	1250	55	595	1733	1339	—	—	77,4	—
N. I	25,21	310	337	1058	1773	617	2257	1620	—	—	71,8	—
R. I	25,26	304	243	1153	257	717	2048	1473	—	—	71,9	—
V.	24,93	282	255	1276	985	568	2135	1551	—	—	72,8	—
K.	14,42	281	259	942	1216	591	1877	1376	—	—	73,1	—
L. I	23,63	310	302	1180	310	679	2085	1460	—	—	70,0	—
S.	12,89	298	241	1528	—	616	1934	1315	—	—	68,0	—
L. II	20,42	295	226	1226	687	653	2062	1345	—	—	65,2	—
Middeltal	21,19	307	274	1212	826	656	2101	1577	—	—	75,0	—
Nordre Fron kontrolforening.												
A.	45,9	—	518,9	1367,2	2474,0	130,2	2599,0	1832,2	—	—	75,9	—
B.	30,5	—	211,9	1191,1	1750,0	397,4	2031,3	1407,4	—	—	69,0	—
C.	27,7	—	339,2	1365,4	645,8	345,2	2177,2	1385,6	—	—	63,6	—
D.	27,2	—	211,7	1060,9	412,9	309,8	1747,6	1244,5	—	—	71,8	—
E.	25,1	—	205,9	1150,7	3474,9	302,4	2093,0	1529,5	—	—	73,1	—
F.	16,8	—	239,0	1066,7	1360,5	321,2	1986,0	1564,2	—	—	78,8	—
G.	16,0	—	259,7	915,0	337,7	360,0	1656,0	1411,8	—	—	85,3	—
H.	15,7	—	299,3	1026,1	565,8	354,9	1793,5	1720,4	—	—	96,0	—
I.	15,2	—	248,1	1296,5	460,3	266,6	1675,0	1371,6	—	—	83,1	—
J.	6,0	—	271,4	1046,0	118,0	377,0	1773,5	1868,0	—	—	107,5	—
K.	3,2	—	209,5	1471,3	999,4	363,0	1787,0	1234,0	—	—	69,1	—
Middeltal	20,8	—	308,1	1209,5	1447,0	291,7	2055,3	1524,3	—	—	79,0	—

5. Buskeruds amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt pr. ko.	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Frogner kontrolforening.												
A.	11,2	—	733	1853	2811	136	3742	2913	—	—	77	—
B.	16,0	—	781	1780	2654	180	3426	2628	—	—	76	—
C.	18,4	—	930	1348	5246	165	3870	3103	—	—	77	—
D.	18,0	—	990	1889	4284	23	4306	3206	—	—	74	—
E.	14,4	—	604	2154	965	150	2976	2045	—	—	68	—
F.	15,6	—	1074	1728	5480	178	4280	3282	—	—	78	—
G.	8,7	—	780	1980	4301	100	3785	3137	—	—	80	—
H.	13,8	—	842	1652	3553	78	3600	2906	—	—	81	—
I.	23,0	—	644	1637	3830	—	3208	2450	—	—	76	—
K.	12,2	—	574	1587	2678	134	3209	2451	—	—	76	—
L.	10,2	—	772	1791	4675	53	3764	2769	—	—	73	—
M.	17,9	—	835	1780	3809	63	3709	2843	—	—	75	—
O.	12,8	—	580	868	4771	167	2830	2220	—	—	78	—
P.	8,4	—	292	732	387	—	1146	1003	—	—	87	—
Middeltal	13,7	—	797	1731	3821	110	3654	2789	—	—	76	—
Røken kontrolforening.												
A.	39,1	412	976	1977	5138	91	4397	3207	—	—	72,9	—
D.	28,5	372	727	2170	2133	36	3830	2770	—	—	72,3	—
F.	15,6	329	457	1659	3186	150	3157	1893	—	—	59,1	—
H.	21,5	361	572	2218	3716	58	3555	2672	—	—	76,0	—
L.	13,4	368	691	1727	4696	22	3845	3073	—	—	79,9	—
M.	16,5	389	796	1783	6258	70	4246	3121	—	—	73,4	—
N.	12,9	374	628	1893	4174	74	3665	2774	—	-	75,6	—
P.	11,6	337	463	1839	3561	106	3043	2083	—	—	68,4	—
S.	10,7	336	643	1858	3325	—	3531	2638	—	—	74,9	—
U.	17,6	341	641	1995	4214	41	2623	2443	—	—	67,0	—
J.	18,5	398	653	2166	4596	74	3522	2373	—	—	67,0	—
Middeltal	18,7	365	704	1973	4105	67	3771	2716	—	—	72,0	—
Lier kontrolforening.												
P.	16,0	—	450	2095	4568	88	3395	2377	3,54	93,7	70,0	2,76
M.	15,2	—	738	1818	5864	31	3783	2690	3,97	119,5	71,1	3,16
O.	16,3	—	774	1861	4580	28	3878	2743	3,63	110,9	70,7	2,86
I.	33,4	—	438	1392	6231	134	3313	2225	3,43	84,8	67,2	2,56
E.	21,7	—	448	1849	6345	169	3581	2217	3,42	84,2	61,9	2,35

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f e. gav Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Lier kontrolf. (Forts.).												
F.	32,1	—	881	1597	5592	113	4009	2636	3,47	101,8	65,7	2,54
H.	31,3	—	637	2105	3625	170	3717	2376	3,47	91,8	63,9	2,47
Q.	7,9	—	846	1731	1982	—	3926	2440	3,54	96,2	62,1	2,45
L.	3,3	—	881	1996	3904	—	4035	2789	3,59	111,4	69,1	2,76
G.	11,5	—	1031	1361	5811	—	4129	2990	3,60	119,7	72,4	2,90
B.	16,9	—	901	1882	4332	99	4397	2865	3,92	125,8	65,2	2,86
J.	19,0	—	788	1812	5664	305	4229	2669	3,49	103,6	63,1	2,45
Middeltal	21,2	—	713	1796	5098	105	3820	2555	3,57	101,6	66,9	2,66

Vikesund kontrolforening.

A.	25,56	325	647,9	1783,4	3173,9	155,3	3537,0	2492,0	4,010	—	70,4	—
B.	10,00	330	321,4	1970,2	1752,8	360,0	3085,5	2011,2	3,602	—	65,2	—
C.	7,71	320	454,1	1490,0	1158,9	490,0	2948,2	2082,0	3,620	—	70,6	—
D.	12,00	310	470,0	1434,5	3219,3	342,1	3120,0	2207,0	3,541	—	70,7	—
E.	9,00	300	684,0	1621,0	1820,0	100,0	3210,0	2315,0	3,502	—	72,1	—
F.	8,77	302	384,2	1556,0	1050,0	431,0	2718,7	1713,0	3,420	—	63,1	—
G.	21,90	320	710,4	1551,0	5255,8	174,2	3773,9	2796,6	3,700	—	74,1	—
H.	8,14	310	835,7	1566,0	2697,0	176,9	3789,0	3028,0	3,510	—	79,6	—
I.	8,41	325	347,1	1579,5	1315,8	599,3	3025,5	2033,0	3,711	—	67,0	—
K.	11,47	330	778,0	1272,4	1595,0	494,3	3472,8	2260,0	3,601	—	65,1	—
L.	5,67	318	357,1	1404,5	1809,5	573,2	2862,2	2141,0	3,300	—	74,8	—
M.	8,40	290	333,9	1322,0	754,7	571,4	2628,0	1835,0	3,290	—	69,8	—
N.	17,56	300	279,5	1608,0	1131,0	497,1	2701,0	1892,0	3,400	—	70,0	—
O.	7,82	330	364,5	1191,1	2351,6	622,7	2883,0	2278,0	3,520	—	79,0	—
P.	4,00	312	310,0	1670,1	1819,5	450,0	2910,0	2105,0	3,502	—	72,3	—
Middeltal	11,09	316	519,7	1563,2	2406,0	345,8	3202,0	2272,0	3,623	—	70,9	—

Søndre Modum kontrolforening.

A.	33,96	325	489	1690	6853	151	3723	2430	—	—	65	—
B.	29,38	331	372	1551	2504	626	2968	2037	—	—	69	—
C.	15,65	333	427	1519	6349	537	3700	2504	—	—	68	—
D.	13,25	322	290	1227	3098	981	3065	2383	—	—	78	—
E.	12,63	324	356	1800	—	902	3125	2279	—	—	73	—
F.	12,54	348	297	1991	473	803	3172	2052	—	—	65	—
G.	10,70	342	489	1563	1996	588	3263	2285	—	—	70	—
H.	11,41	335	218	1726	1501	1010	3173	2107	—	—	66	—
I.	9,00	302	260	1998	400	659	2942	1708	—	—	58	—
J.	7,12	312	431	1763	380	694	3103	1965	—	—	63	—
K.	8,34	297	324	1922	311	577	2840	1617	—	—	57	—
L.	5,45	314	446	1484	4869	439	3544	2384	—	—	67	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Søndre Modum kontrolf. (Forts.).												
M.	6,00	334	428	1988	1099	500	3165	1980	—	—	62	—
N.	3,00	322	157	1995	2151	779	3489	1815	—	—	52	—
Middeltal	12,74	327	379	1680	3028	603	3270	2180	—	—	67	—
Norderhov og Hole kontrolforening.												
A.	22,7	—	705	1873	2649	376	3806	2443	3,65	99,81	64	2,62
B.	17,9	—	387	2434	1798	606	3813	1863	3,72	77,29	49	2,01
C.	25,9	—	889	1280	1931	261	3119	1777	3,93	75,45	57	2,42
D.	61,7	—	769	1780	3000	170	3319	1985	3,63	80,25	60	2,42
E.	25,8	—	854	1643	3053	215	3519	2423	3,79	102,77	68	2,88
F.	17,3	—	866	1294	6090	32	3915	2632	3,54	103,61	67	2,64
G.	26,0	—	466	2058	978	748	3405	1834	3,89	79,44	54	2,33
H.	17,3	—	882	1428	5810	74	4107	2939	3,85	125,94	72	3,07
I.	7,5	—	484	1754	3323	763	3623	2181	3,77	91,88	60	2,54
K.	11,0	—	646	1581	1201	643	3473	1812	3,85	77,34	52	2,23
L.	29,0	—	641	1366	6001	161	3533	2315	3,78	97,65	66	2,76
Middeltal	23,8	—	714	1687	3237	309	3538	2158	3,74	89,99	68,3	2,54
Efteløt kontrolforening.												
A.	10,8	340	396,0	1901	905	464	3001	2102	—	—	70	—
B.	14,8	355	422,5	1876	1810	407	3197	2153	—	—	67	—
C.	8,6	352	445,5	1309	3110	492	3110	2049	—	—	66	—
D.	11,2	355	409,5	1780	1920	483	3218	2081	—	—	65	—
E.	8,6	325	330,0	2071	1625	372	3063	1952	—	—	64	—
F.	6,0	360	518,5	2092	3280	366	3831	2416	—	—	63	—
G.	6,7	340	322,0	1992	2280	297	3081	1936	—	—	63	—
H.	32,0	345	434,0	2040	1885	275	3154	1975	—	—	62	—
J.	9,3	336	386,5	1716	2645	438	3234	1910	—	—	60	—
K.	12,8	320	421,5	2028	2730	394	3408	1998	—	—	59	—
L.	11,6	355	361,0	1806	2818	388	3251	1910	—	—	59	—
M.	7,5	350	448,5	1684	2760	434	3345	2118	—	—	58	—
N.	10,0	340	382,0	2312	1180	106	3145	1841	—	—	58	—
O.	7,8	350	438,5	1792	4075	283	3517	1962	—	—	56	—
P.	8,1	340	326,0	1761	3110	276	3135	1641	—	—	52	—
Q.	10,5	300	228,0	1458	3010	533	2863	1338	—	—	47	—
Middeltal	11,0	342	396,0	1879	2309	368	3201	1959	—	—	61	—
Krødsherred kontrolforening.												
1.	8,6	299	441,8	1423,9	143,9	1288	3259	2705	3,66	—	83,1	—
2.	2,7	336	260,7	2658,6	169,3	120	2726	2255	3,36	—	82,6	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Krødsherred kontrolf. (Forts.).												
3.	7,0	313	354,4	1008,1	91,7	1232	2766	2105	3,41	—	76,1	—
4.	3,7	334	312,2	1665,2	35,5	917	2765	2986	4,21	—	74,7	—
5.	5,2	343	268,3	2636,0	720,8	—	2888	2031	4,12	—	70,3	—
6.	6,5	323	100,1	1999,2	196,6	722	2355	1983	3,62	—	78,1	—
7.	10,4	331	232,6	1477,9	870,7	1021	2910	1932	3,47	—	66,4	—
8.	7,8	327	268,2	1903,9	73,9	862	2874	1908	3,77	—	66,3	—
9.	5,4	363	433,6	2669,8	81,1	—	2750	1853	3,83	—	68,1	—
10.	5,7	302	267,6	1348,6	142,5	1158	2664	1845	3,63	—	66,2	—
11.	6,6	302	206,5	1252,4	30,0	1151	2458	1836	3,49	—	74,7	—
12.	6,1	345	337,7	2384,5	663,9	69	2904	1832	3,59	—	63,1	—
13.	5,0	311	213,4	1514,6	—	1119	2693	1818	4,03	—	67,4	—
14.	5,6	370	256,9	1512,2	695,7	929	2916	1778	3,79	—	61,0	—
15.	7,7	308	311,4	1707,8	276,6	846	2775	1773	3,88	—	63,9	—
16.	8,2	296	212,2	1661,1	121,8	977	2679	1703	3,89	—	63,6	—
17.	4,5	305	471,9	1932,6	434,2	72	2331	1573	3,37	—	67,5	—
18.	8,6	289	262,2	1512,5	842,4	897	2609	1522	3,85	—	58,3	—
19.	4,7	309	182,7	1560,8	37,4	801	2225	1381	3,99	—	56,1	—
Middeltal	6,3	321,4	283,9	1715,6	329,6	809,4	2757,4	1895	3,73	—	67,9	—

6. Jarlsberg og Larviks amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Skoger kontrolforening.												
A.	28,3	—	915	2098	311	103	3720	2894	—	—	78	—
B.	24,0	—	785	1878	1494	37	3312	2868	—	—	87	—
E.	14,0	—	393	2021	2811	155	3073	2084	—	—	68	—
G.	10,7	—	490	1860	1551	170	3007	2220	—	—	74	—
H.	21,3	—	565	2364	1264	35	3230	2307	—	—	71	—
I.	31,0	—	684	1988	2429	—	3411	2528	—	—	74	—
J.	14,2	—	708	2133	1561	—	3452	2429	—	—	70	—
S.	16,5	—	608	2242	785	—	3165	2466	—	—	77	—
K.	27,9	—	743	2187	2891	38	3599	3057	—	—	86	—
Q.	17,2	—	626	1958	3028	9	3351	2446	—	—	73	—
M.	11,3	—	551	2171	2161	—	3101	2267	—	—	73	—
R.	20,2	—	703	2085	2593	109	3830	2846	—	—	74	—
U.	37,6	—	698	2165	296	44	3116	2356	—	—	76	—
T.	23,3	—	742	2252	856	12	3412	2630	—	—	77	—
N.	25,5	—	667	1678	3016	171	3227	2482	—	—	77	—
V.	18,8	—	545	1677	3913	199	3306	2659	—	—	80	—
O.	20,4	—	739	1696	4080	100	3662	2744	—	—	75	—
C.	9,8	—	536	2055	1608	—	3081	2307	—	—	75	—
D.	12,0	—	570	2035	274	382	3273	2662	—	—	82	—
Middeltal	20,2	—	673	2033	1905	75	3362	2580	—	—	76,7	—
Borre kontrolforening.												
A.	14,3	—	710	1622	4024	234	3615	2633	—	—	73	—
B.	10,3	—	1032	1739	5131	—	4320	3232	—	—	75	—
C.	13,3	—	770	1502	3227	262	3539	2632	—	—	74	—
D.	9,7	—	570	1760	1613	518	3232	2161	—	—	66	—
E.	8,3	—	145	1129	2277	1142	2626	1681	—	—	64	—
F.	8,9	—	476	1783	1893	640	3189	2376	—	—	74	—
G.	12,3	—	782	1611	2976	37	3114	2364	—	—	76	—
H.	13,8	—	630	1927	3781	11	3264	2628	—	—	80	—
I.	17,2	—	667	1893	3726	56	3334	2574	—	—	77	—
K.	12,1	—	582	1599	4465	—	3039	2166	—	—	71	—
L.	10,1	—	739	1816	3665	44	3307	2473	—	—	74	—
Middeltal	11,8	—	662	1682	3453	223	3384	2476	—	—	73	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Østre Vaale kontrolforening.												
A.	10,2	329	422	1152	4475	569	3032	2462	—	—	81,2	—
B.	8,9	340	669	2116	4117	36	3584	2875	—	—	80,2	—
C.	8,4	384	703	2117	3403	176	3990	3098	—	—	77,6	—
D.	18,2	318	628	1677	4508	7	3330	2552	—	—	76,7	—
E.	13,4	312	872	1923	1703	—	3357	2576	—	—	76,7	—
F.	6,0	339	830	2029	3491	—	3711	2830	—	—	76,3	—
G.	12,0	280	271	1061	1750	1273	3019	2290	—	—	75,9	—
H.	12,4	348	715	1881	2522	200	3456	2613	—	—	75,6	—
I.	9,6	338	640	1919	4027	169	3552	2594	—	—	73,0	—
K.	13,5	326	535	1267	3704	—	2880	2085	—	—	72,4	—
L.	6,8	373	621	1420	2500	369	3121	2261	—	-	72,4	—
M.	23,1	322	735	1596	4250	62	3223	2296	—	—	71,3	—
N.	5,2	346	589	2148	1115	119	3144	2238	—	—	71,2	—
O.	6,9	324	740	1777	4324	—	3513	2484	—	—	70,7	—
P.	14,1	332	613	2125	3413	72	3571	2511	—	—	70,3	—
Q.	8,4	309	471	1375	2037	306	2645	1840	—	—	69.6	—
R.	10,8	320	488	1207	929	357	2359	1624	—	—	69,4	—
S.	10,9	375	804	2150	1503	158	3826	2623	—	—	68,6	—
T.	15,3	332	466	2001	669	359	2794	1877	—	—	66,9	—
U.	10,2	315	586	2021	2654	170	3664	2389	—	—	65,2	—
V.	15,0	335	619	1859	3235	87	3314	1869	—	—	56,4	—
Middeltal	11,4	347	619	1736	2950	206	3275	2352	—	—	71,95	—
Vestre Vaale kontrolforening.												
A.	31,2	—	684	2078	4571	—	3752	2465	—	—	66	—
B.	14,9	—	692	2125	5879	30	4038	2614	—	—	65	—
C.	22,8	—	560	1444	5360	24	3175	2120	—	—	67	—
D.	11,0	—	511	2631	2797	—	3599	2536	—	—	70	—
E.	11,7	—	499	1607	5369	88	3215	2360	—	—	73	—
F.	11,6	—	456	1720	3436	120	3110	1891	—	—	61	—
G.	12,5	—	420	1837	2803	50	2957	2297	—	—	78	—
H.	27,1	—	568	1160	4241	130	2973	1981	—	—	67	—
I.	19,8	—	662	1520	4485	43	3362	2139	—	—	64	—
K.	30,5	—	922	1634	5016	47	4146	2847	—	—	69	—
L.	22,2	—	658	1679	4321	—	3281	2282	—	—	69	—
M.	37,7	—	754	1821	4660	18	3670	2453	—	—	67	—
N.	18,8	—	611	1773	5043	—	3420	2233	—	—	65	—
Middeltal	20,9	—	653	1732	4577	39	3491	2349	—	—	67	—
Fon kontrolforening.												
1.	11,0	—	538	1772	3650	193	2974	1945	—	—	66	—
2.	6,8	—	500	1508	3258	323	3050	2334	—	—	66	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Fon kontrolf. (Forts.).												
3.	12,3	—	579	1352	3891	426	3289	2030	—	—	61	—
4.	14,0	—	597	1531	3293	233	3227	2350	—	—	72	—
5.	16,0	—	392	1499	4625	395	3285	2144	—	—	65	—
6.	10,0	—	580	2071	3515	—	3525	2535	—	—	71	—
7.	9,0	—	669	1554	4074	89	3387	2720	—	—	82	—
8.	8,0	—	649	1644	4594	—	3387	2401	—	—	71	—
9.	5,6	—	567	1483	5435	112	3368	2577	—	—	76	—
10.	8,0	—	523	1830	4390	—	3249	2049	—	—	62	—
11.	14,4	—	622	1915	2499	—	3414	2055	—	—	60	—
12.	9,0	—	616	1493	5784	—	3235	2583	—	—	79	—
13.	7,2	—	751	1527	3623	194	3204	2434	—	—	76	—
14.	13,0	—	270	1343	2969	247	2652	1921	—	—	72	—
15.	8,0	—	771	1696	4065	76	3767	2799	—	—	74	—
16.	20,0	—	610	1661	3724	10	3143	2132	—	—	67	—
17.	6,0	—	700	1799	3531	290	3492	2376	—	—	68	—
18.	15,5	—	514	1390	3987	110	2900	2200	—	—	75	—
Middeltal	10,8	—	575	1578	3840	151	3197	2250	—	—	70	—

Lardal kontrolforening.

A.	4,00	354	306	2096	362	534	2681	2129	—	—	80	—
B.	7,25	347	482	1837	3418	238	2967	2101	—	—	72	—
C.	6,60	325	332	1773	2216	531	2768	2068	—	—	74	—
D.	6,00	331	344	1969	308	506	2638	2017	—	—	76	—
E.	12,60	350	280	1694	—	880	2605	1958	—	—	75	—
F.	12,78	334	284	1534	940	835	2579	1936	—	—	75	—
G.	13,66	355	304	2193	2724	241	2814	1910	—	—	68	—
H.	1,00	335	163	2320	270	457	3553	1910	—	—	75	—
I.	21,20	326	386	2100	4830	—	3113	1891	—	—	61	—
J.	10,80	359	315	2296	2167	328	2929	1839	—	—	62	—
K.	7,00	328	276	1848	390	613	2737	1832	—	—	73	—
L.	10,40	315	201	1341	2440	817	2542	1826	—	—	71	—
M.	4,80	307	212	1733	309	718	2341	1818	—	—	79	—
N.	4,60	319	217	1642	1680	645	2495	1800	—	—	72	—
O.	4,00	324	205	1730	87	910	2439	1783	—	—	73	—
P.	14,00	321	153	2171	—	663	2451	1714	—	—	70	—
Q.	6,00	304	195	1708	413	816	2490	1643	—	—	66	—
R.	10,80	314	302	1463	22	819	2430	1590	—	—	65	—
S.	10,60	327	250	1368	—	985	2365	1550	—	—	66	—
T.	6,00	310	241	1629	180	743	2379	1521	—	—	64	—
U.	5,75	288	323	1330	1655	812	2680	1518	—	—	57	—
V.	7,00	334	198	1775	1633	764	2567	1375	—	—	54	—
W.	8,50	342	223	1490	141	911	2324	1318	—	—	56	—
Middeltal	8,5	343	280	1804	1441	605	2636	1786	—	—	68	—

7. Stavanger amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	K.g	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Tastad kontrolforening.												
1.	9,2	311	266	1957	345	1324	3743	1984	—	—	53,0	—
2.	8,3	332	445	1559	3772	1178	4279	2925	—	—	68,4	—
3.	10,1	307	384	1833	2636	1307	4391	2728	—	—	62,1	—
4.	10,6	304	402	1627	3200	985	3990	2493	—	—	59,6	—
5.	7,2	352	201	1943	1234	1314	3749	2131	—	—	56,8	—
6.	7,6	312	284	1805	1141	1197	3594	2371	—	—	66,0	—
7.	11,0	344	336	1643	1127	1144	3603	2171	—	—	60,2	—
8.	7,0	349	555	1576	1337	1058	3887	2507	—	—	64,5	—
9.	8,3	322	329	1494	3278	1292	4111	2700	—	—	65,7	—
10.	13,5	328	195	1670	2214	1088	3792	2449	—	—	65,0	—
11.	13,3	307	282	1286	1775	1606	3766	2560	—	—	68,0	—
12.	9,5	312	270	1434	1599	1311	3535	2242	—	—	63,4	—
13.	8,0	315	390	1345	2117	1417	3941	2072	—	—	52,6	—
14.	5,0	309	369	1609	1062	1239	3727	2541	—	—	68,2	—
15.	6,9	304	398	1623	1216	1425	4033	2212	—	—	54,5	—
16.	11,7	296	363	1480	721	1434	3607	2324	—	—	64,4	—
Middeltal	147,2	301	334	1609	1830	1303	3857	2404	—	—	62,3	—
Jaatten kontrolforening.												
A.	10,1	323	713	1008	3278	482	3361	2800	—	—	83	—
N.	8,91	303	540	1169	3253	614	3045	2500	—	—	82	—
H.	9,30	296	521	1275	3213	578	3244	2603	—	—	80	—
F.	8,96	314	396	1062	2155	1023	3121	2426	—	—	78	—
K.	6,53	301	487	999	4010	697	3380	2568	—	—	76	—
O.	6,96	277	594	1092	4496	402	3359	2561	—	—	76	—
D.	9,70	299	330	1359	4183	974	3619	2660	—	—	74	—
J.	9,74	323	341	1348	2631	803	3073	2269	—	—	74	—
L.	6,95	307	375	1034	3995	680	2995	2072	—	—	74	—
C.	22,01	365	423	1225	4100	769	3427	2433	—	—	71	—
E.	9,00	298	417	1412	2016	887	3232	2297	—	—	71	—
R.	6,85	304	185	1529	1229	964	2882	2041	—	—	71	—
B.	11,53	327	516	1338	1061	907	3107	2177	—	—	70	—
G.	12,63	344	446	1341	4171	307	3150	2132	—	—	68	—
I.	4,33	297	161	1296	3514	816	2722	1814	—	—	67	—
P.	5,84	276	324	1237	2483	583	2582	1729	—	—	67	—
M.	7,27	307	292	964	680	840	2436	1612	—	—	66	—
Middeltal	9,2	309	432	1226	3059	722	3161	2326	—	—	74	—

Randeberg kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
A.	5,40	332	458	1619	135	1198	3464	3268	—	—	94	—
B.	5,90	326	301	1555	—	1574	3521	2965	—	—	84	—
C.	8,15	301	535	1212	1263	967	3186	2481	—	—	78	—
D.	9,16	295	377	1580	973	954	3122	2281	—	—	73	—
E.	5,35	321	268	1403	276	1190	3030	2187	—	—	72	—
F.	10,45	366	452	1495	3059	1120	3815	2892	—	—	71	—
G.	13,22	287	477	1674	3599	443	3524	2476	3,61	—	70	—
H.	12,94	299	282	1317	953	1180	2946	2073	—	—	70	—
I.	4,46	331	443	1558	1410	1086	3458	2442	—	—	70	—
J.	10,50	314	434	1699	1680	782	3422	2378	—	—	69	—
K.	12,93	309	384	1520	885	1112	3329	2299	—	—	69	—
L.	14,60	293	333	1427	2218	1105	3335	2277	—	—	68	—
M.	8,64	302	527	1519	1619	891	3425	2448	—	—	68	—
N.	3,72	306	389	1390	1671	1057	3196	2102	—	—	66	—
O.	8,90	321	329	1196	989	1174	2937	1936	—	—	65	—
P.	12,35	316	343	1607	821	937	3058	1913	—	—	63	—
Q.	7,34	274	307	1463	1158	1022	2994	1737	—	—	58	—
Middeltal	9,06	313	389	1484	1472	1017	3288	2325	—	—	70,7	—

Julebygdens kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
A.	9,25	327	416	1070	4042	936	3333	3211	3,48	124	96,4	3,8
B.	11,69	322	533	1210	5783	536	3585	2823	3,46	109	78,8	3,3
C.	10,00	313	461	1271	5288	532	3313	2547	3,53	100	76,6	3,3
D.	18,00	313	374	1294	4734	706	3208	2375	3,55	94	74,1	2,9
E.	15,31	293	392	1288	4374	—	2487	1641	3,38	62	66,0	2,5
F.	8,93	312	467	1333	3202	753	3241	2629	3,43	101	81,5	3,1
G.	9,14	283	466	1435	3099	700	3149	2520	3,23	90	80,1	2,9
H.	9,91	318	401	1216	3609	885	3021	2325	3,49	88	77,1	2,9
I.	9,40	306	323	1335	2685	733	2847	1986	3,58	79	69,8	2,8
J.	9,29	310	350	956	3954	782	2901	2202	3,85	92	75,9	3,2
K.	14,64	313	371	1162	5115	545	3189	2238	3,46	86	70,2	2,7
L.	16,13	307	397	1233	2451	661	2918	1951	3,56	77	66,8	2,7
M.	7,13	361	383	1726	3514	918	3506	2507	3,53	98	71,1	2,8
N.	10,87	336	445	1215	4741	525	3250	2628	3,56	104	81,0	3,2
O.	14,12	319	383	1316	2247	883	3170	2336	3,56	93	73,7	2,9
P.	7,71	291	304	999	3622	653	2694	1951	3,56	74	72,5	2,7
R.	7,52	335	441	1215	2796	916	3131	2483	3,66	101	79,3	3,2
S.	8,21	287	342	1609	2229	615	2682	1764	3,64	60	65,7	2,7
T.	8,63	382	382	1176	3328	763	3007	2162	3,39	81	71,9	2,7
Middeltal	10,84	314	401	1254	3803	660	3081	2309	3,52	90	74,9	2,92

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Malde kontrolforening.												
9.	15,07	—	437	1230	4146	618	3320	2585	—	—	78	—
14.	5,08	—	427	1306	7422	765	3937	3024	—	—	77	—
4.	17,66	—	259	1223	2636	715	2820	2091	—	—	74	—
6.	12,91	—	616	1290	3829	683	2727	2028	—	—	74	—
8.	6,00	—	411	866	6537	406	2973	2204	—	—	74	—
10.	6,00	—	302	1275	4116	666	3042	2239	—	—	74	—
5.	16,04	—	533	1083	6008	318	3684	2671	—	—	73	—
1.	13,75	—	364	1103	5156	788	3444	2525	—	—	73	—
12.	14,10	—	356	1124	3730	542	2820	1996	—	—	71	—
11.	11,32	—	518	1056	3882	683	3096	2178	—	—	70	—
3.	11,16	—	300	1259	3444	939	3204	2216	—	—	69	—
2.	10,89	—	250	1040	3072	968	2998	2008	—	—	67	—
16.	9,33	—	271	1045	3206	908	2957	1961	—	—	66	—
7.	12,32	—	271	1356	2161	1137	3286	2122	—	—	65	—
13.	16,16	—	691	1212	4506	331	3343	2039	—	—	61	—
17.	12,20	—	225	1222	3025	902	3026	1715	—	—	57	—
15.	2,03	—	512	2099	3370	—	3613	2691	—	—	72	—
Middeltal	—	—	367	1184	4003	694	3111	2223	—	—	72	—
Time kontrolforening.												
A.	39,0	—	348	1478	3350	635	3002	2155	3,77	90,70	72	3,2
B.	11,2	—	334	1674	1940	902	3220	2408	3,43	91,78	75	2,9
C.	11,9	—	379	1716	1808	890	3300	2520	3,58	100,38	76	3,0
D.	7,9	—	443	1763	1872	892	3318	2300	3,42	87,40	69	2,6
E.	14,4	—	432	1944	2768	832	3687	2736	3,60	109,61	74	3,0
F.	17,6	—	422	1916	2412	670	3424	2500	3,52	98,14	73	2,9
G.	2,5	—	263	709	640	2168	3340	2735	3,56	108,56	79	3,1
H.	12,3	—	442	1449	1425	766	3087	1991	3,60	80,00	65	2,6
I.	18,9	—	375	1660	3656	571	3197	2335	3,54	92,26	73	2,9
J.	14,9	—	274	1347	3324	547	2700	1525	3,62	61,54	56	2,3
K.	11,0	—	308	1636	2273	719	2912	1900	3,61	76,54	65	2,6
L.	13,0	—	307	1635	1290	706	2692	1608	3,66	65,46	60	2,4
M.	2,9	—	83	574	1795	2023	3050	2396	3,48	92,93	79	3,1
N.	11,0	—	615	2486	1644	511	3214	2488	3,70	102,60	77	3,2
O.	7,0	—	434	1852	628	764	3055	1988	3,49	77,14	65	2,5
P.	10,4	—	497	1566	1723	718	3012	2302	4,00	103,00	76	3,4
Q.	12,8	—	436	2239	1253	731	3114	2350	3,58	93,82	76	3,0
R.	12,9	—	447	1321	2916	694	3039	2288	3,77	96,20	75	3,2
S.	11,9	—	314	1464	2230	708	2726	1828	3,72	75,90	67	2,8
T.	6,0	—	361	2184	3183	484	3210	1930	3,82	82,80	60	2,5
U.	11,9	—	232	1582	2270	847	3057	1858	3,63	94,98	68	2,5
V.	7,4	—	350	1429	2289	896	2982	2086	3,51	81,40	70	2,9

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Time kontrolf. (Forts.).												
X.	—	11,0	282	1669	2528	806	3108	2129	3,70	87,88	69	2,7
Y.	—	6,9	353	1690	2700	860	3094	2282	4,33	110,93	74	3,6
Middeltal	—	10,5	382	1689	2258	755	3108	2181	3,64	88,45	70	2,8

Aarre kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
A.	14,3	309	186	1710	1990	872	2938	2487	3,58	99,4	81,3	3,38
B.	20,3	311	136	1785	2434	927	2861	2000	3,48	76,0	69,9	2,69
C.	10,3	319	329	1813	2594	761	3194	2347	3,39	89,1	73,5	2,78
D.	9,4	322	192	1834	1225	900	2856	2258	3,27	80,0	79,0	2,83
E.	13,8	346	271	1847	2660	626	3098	2343	3,66	93,7	75,6	3,02
F.	9,6	265	312	1342	1147	965	2747	2041	3,66	81,2	81,5	2,96
G.	11,0	321	392	2092	2455	905	3609	2674	3,62	106,9	74,1	2,94
H.	6,8	272	179	1502	1475	1185	2867	2112	3,58	84,4	73,8	2,93
I.	11,0	289	197	1599	1853	927	2767	2048	3,53	79,8	74,0	2,88
J.	14,6	300	179	1706	1947	843	2805	1782	3,64	71 3	63,9	2,54
K.	10,3	302	340	1702	1431	922	3073	2257	3,44	85,7	73,4	2,80
L.	9,1	335	262	1682	1992	1148	3010	2114	3,68	84,5	70,2	2,81
M.	11,1	294	120	1814	1771	845	2634	1829	3,28	65,8	69,4	2,49
N.	13,2	307	202	1703	1575	908	3184	2462	3,64	98,4	77,3	3,00
O.	6,0	319	228	1857	1228	821	2882	2097	3,51	81,7	72,7	2,87
P.	13,3	280	346	1837	1529	830	3021	1914	3,43	72,7	63,3	2,40
Q.	14,3	330	302	1540	1274	900	3354	2325	3,45	88,3	69,3	2,62
R.	6,8	298	305	1520	1150	990	2983	2040	3,73	83,6	68,3	2,80
S.	8,3	283	125	1954	1290	846	2820	1891	3,44	71,8	67,0	2,54
T.	12,2	348	179	1905	1774	979	3058	2304	3,73	94,5	75,3	3,08
U.	6,0	277	148	1888	1592	932	2796	1950	3,64	78,0	69,8	2,78
V.	14,4	315	165	1580	2152	801	2541	1901	3,44	72,2	75,3	2,84
Middeltal	11,2	312	224	1725	1827	872	2930	2124	3,54	84,6	72,8	2,88

Nærbø kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
A.	24,4	300	276	1908	5407	468	3551,8	2325	3,68	95,2	66,6	2,68
B.	14,8	283	393	1854	5301	404	3499,0	2360	3,77	99,1	67,4	2,83
C.	20,4	291	263	1704	2161	487	2908,3	1892	3,63	77,1	66,2	2,68
D.	9,0	290	302	1789	1187	713	2984,9	2099	3,70	86,6	70,3	2,90
E.	10,0	290	266	1945	2523	574	3129,9	2228	3,65	90,9	71,2	2,91
F.	10,7	300	372	2171	3257	274	3364,6	2319	3,65	95,2	68,9	2,83
G.	25,1	310	307	1695	2971	871	3455,2	2154	3,80	93,5	63,4	2,71
H.	15,7	321	451	1791	1025	608	3298,8	2705	3,73	109,9	80,6	3,33
I.	13,4	282	377	1322	2421	916	2901,6	1811	3,61	71,9	62,4	2,48
J.	13,3	299	293	1534	2069	828	2174,2	1904	3,73	80,1	65,1	2,74
K.	21,5	290	299	1388	1670	888	2857,8	1790	3,64	72,6	62,6	2,54

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Nærbø kontrolf. (Forts.).												
L.	24,8	285	451	1913	2185	666	2168,5	2103	3,53	86,5	70,7	2,77
M.	11,8	291	345	1327	3108	912	3098,5	2419	3,60	97,0	78,1	3,13
N.	15,0	292	287	1423	2557	960	3017,7	1995	3,59	79,9	66,1	2,65
O.	8,8	280	300	1797	1535	952	3196,3	2073	3,51	81,5	64,9	2,55
P.	8,1	287	252	1596	1144	972	3156,6	2204	3,68	90,5	69,8	2,87
Q.	13,8	277	477	1458	950	868	2590,1	1631	3,59	65,2	62,9	2,51
R.	18,2	280	237	1458	2844	788	3046,4	1958	3,63	79,9	64,3	2,63
S.	10,7	299	254	1434	2041	879	2783,3	1532	3,60	61,9	55,4	2,23
T.	10,8	276	312	1496	2901	640	2915,6	1817	3,55	73,3	62,4	2,51
U.	11,3	280	312	1506	2173	841	3112,5	2217	3,55	87,5	71,3	2,81
Middeltal	15,3	293	322	1613	2591	691	3066,9	2073	3,65	84,6	67,6	2,76

Klepp kontrolforening.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
1.	8,1	326	364	1323	1686	920	2784	2054	3,65	83,6	73,8	3,00
2.	8,5	260	378	1333	1706	1109	3096	2334	3,61	94,5	75,4	3,00
3.	8,4	281	316	1586	459	1087	2945	2159	3,46	83,1	72,1	2,82
4.	6,1	298	206	2183	2794	737	3214	2081	3,63	84,2	64,7	2,62
5.	6,0	297	485	1381	3110	848	3222	2726	3,65	111,0	84,6	3,45
6.	11,3	270	186	1404	2403	1237	3051	2196	3,61	88,4	72,0	2,61
7.	12,8	293	300	1331	3861	922	3261	2588	3,48	100,3	79,4	3,07
8.	7,8	327	188	1385	4091	930	3091	2060	3,71	83,6	66,6	2,71
9.	9,7	220	220	1218	2152	879	2578	2006	3,67	82,1	77,7	3,18
10.	12,6	283	174	2012	1747	941	2909	1894	3,47	73,1	65,1	2,51
11.	7,0	256	288	1139	2708	852	2649	1732	3,46	66,7	65,5	2,52
12.	6,6	250	266	1188	2419	855	2601	1884	3,54	74,3	72,4	2,85
13.	7,4	276	245	1493	2390	828	2852	1932	3,58	76,7	67,4	2,69
14.	8,2	291	154	1889	1734	1128	3089	2508	3,45	96,2	81,2	3,11
15.	6,6	238	199	1758	2022	812	2923	1873	3,43	71,5	64,1	2,44
16.	9,8	270	236	1767	2674	699	2808	1890	3,63	77,7	67,3	2,77
17.	10,2	330	263	1653	3576	745	3143	2130	3,66	87,0	67,8	2,76
18.	15,6	254	175	1301	2508	806	2542	1634	3,69	67,3	64,3	2,65
19.	15,3	285	233	1523	3451	692	2811	1914	3,74	79,9	68,1	2,84
20.	11,0	273	121	1971	1734	1049	3037	2091	3,56	82,9	68,8	2,73
21.	9,9	267	337	1545	1472	767	2889	2171	3,56	86,1	75,2	2,98
22.	10,5	265	252	1634	1503	845	2822	1998	3,64	81,1	70,8	2,87
23.	10,4	261	184	1543	1774	803	2595	1944	3,53	75,4	74,9	2,94
24.	12,1	270	216	1482	2342	936	2849	2080	3,48	80,5	72,3	8,83
25.	9,7	265	338	1685	2107	709	2836	2064	3,72	85,7	72,7	3,02
26.	13,7	273	266	1340	1698	985	2834	2045	3,53	80,0	72,1	2,84
27.	8,9	242	252	1611	1215	671	2621	1846	3,54	75,8	71,2	2,81
28.	3,8	253	128	657	1910	844	1932	1318	3,64	53,5	68,2	2,77
Middeltal	9,8	267	244	1553	2286	883	2883	2058	—	82,1	71,4	2,84

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e.gav Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Tunheim kontrolforening.												
A.	13,5	—	208	1328	1705	828	2508	1430	3,36	52,51	57,01	2,09
B.	7,3	—	211	1391	209	962	2572	1744	3,48	67,45	67,77	2,62
C.	7,8	—	191	1700	1074	758	2543	1277	3,32	46,72	50,21	1,44
D.	8,0	—	288	1725	2651	812	3236	1736	3,60	68,62	51,64	2,12
E.	7,0	—	233	1538	1251	931	2813	1721	3,45	66,04	61,11	2,34
F.	10,9	—	328	898	4276	834	2958	1764	3,66	72,18	59,6	2,50
G.	7,6	—	285	1887	804	850	3094	2140	3,44	87,21	69,17	2,81
H.	14,0	—	335	1818	2814	901	3436	2665	3,56	106,45	77,55	3,09
I.	9,0	—	228	910	4923	732	3041	1925	3,86	81,95	63,30	2,69
J.	6,5	—	252	1370	1586	850	2658	1570	3,61	62,60	59,10	2,35
K.	15,7	—	247	1420	1646	1001	2560	1505	3,48	61,20	58,78	2,39
L.	8,0	—	158	1251	53	980	2310	1555	3,60	63,20	67,31	2,73
M.	6,1	—	315	1564	1215	737	2993	2025	3,52	80,53	67,65	2,70
N.	7,5	—	247	1345	1040	853	2631	1788	3,54	66,17	67,96	2,51
O.	10,0	—	261	1527	3882	821	3255	2264	3,59	89,62	69,55	2,75
P.	8,7	—	354	1620	1970	747	2907	1552	3,46	60,10	52,40	2,06
R.	7,4	—	292	1891	2456	769	3396	2241	4,03	100,64	66,00	3,00
S.	12,7	—	335	1490	2690	936	3360	2431	3,64	100,43	72,35	2,98
T.	13,1	—	315	1475	1740	812	3300	1716	3,77	75,23	52,00	2,28
U.	9,0	—	270	1648	2082	787	2910	1860	3,60	74,73	64,00	2,67
V.	6,4	—	274	1400	1376	980	2860	2014	3,58	80,00	74,19	2,80
W.	6,0	—	411	1581	2112	890	3291	2358	3,72	96,97	71,65	2,94
X.	3,4	—	650	1400	1440	771	3000	2250	3,34	87,70	75,00	2,90
Middeltal	9,0	—	146	1520	1952	850	2848	1898	3,57	75,77	61,6	2,66
Sørbø kontrolforening.												
A.	13,2	—	186	1649	872	926	2583	1724	3,39	63,6	67	2,46
B.	8,0	—	242	1848	876	987	2776	2009	3,36	73,3	72	2,64
C.	7,7	—	212	1613	893	1182	2800	1948	3,16	66,7	70	2,34
D.	9,7	—	252	1936	1087	772	2770	1794	3,51	68,3	65	2,47
E.	8,5	—	324	1633	1282	1029	2978	2278	3,22	79,5	76	2,67
F.	7,0	—	206	1622	1312	1079	2760	1751	3,29	62,6	63	2,27
G.	5,9	—	278	1884	986	1015	3037	2003	3,31	72,1	66	2,38
H.	6,1	—	237	1607	313	1050	2623	1625	3,35	59,3	62	2,26
I.	10,8	—	219	1780	631	1050	2771	1876	3,58	73,5	68	2,65
J.	6,0	—	232	1920	886	877	2788	1861	3,56	72,5	67	2,60
K.	8,6	—	238	1951	655	1024	2850	1607	3,50	61,4	56	2,15
L.	11,5	—	223	1770	719	1085	2935	2070	3,39	76,4	71	2,60
M.	8,1	—	158	1636	785	1161	2754	1986	3,46	74,8	72	2,72
N.	11,0	—	198	1826	1122	1118	2944	1907	3,64	75,9	65	2,58
O.	7,2	—	167	1883	719	1062	2773	1715	3,40	63,4	62	2,29
P.	10,8	—	223	1963	976	981	2972	1962	3,58	76,8	66	2,58
Q.	8,2	—	202	1839	519	1127	2883	1742	3,79	72,3	60	2,51
R.	8,1	—	223	1830	972	1023	2886	1881	3,34	68,1	65	2,36
S.	11,3	—	210	1720	606	1157	2811	1886	3,43	70,5	67	2,56
Middeltal	8,8	—	221	1782	853	1035	2822	1877	3,44	70,3	67	2,49

8. Nordre Trondhjems amt.

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Levanger herreds kontrolforening.												
1.	31,23	—	438	1890	4676	543	3759	3093	3,85	132,4	82,2	3,48
2.	19,09	—	471	1585	6799	304	3419	2601	3,62	104,9	76,0	3,07
3.	12,49	—	203	1990	4849	552	3245	2586	3,79	106,0	77,2	3,02
4.	11,37	—	157	2357	2813	872	3314	2468	3,81	97,6	74,5	2,90
5.	14,25	—	180	2103	3415	788	3282	2352	3,94	103,7	71,6	3,16
6.	13,43	—	239	1601	6569	568	3354	2316	3.78	97,7	69,0	2,91
7.	7,15	—	147	1812	2876	1084	3094	2269	3,67	92,8	73,3	3,00
8.	10,12	—	166	2360	2409	798	3221	2250	3,66	91,7	69,8	2,85
9.	14,50	—	124	2289	2089	818	3160	2188	3,71	90,5	69,2	2.87
10.	9,14	—	139	3132	2014	386	3195	2144	3,87	105,4	67,0	3,30
11.	9,63	—	195	1460	3286	1135	2926	2112	3,62	85,2	72,1	2,88
12.	6,27	—	205	2335	2652	822	3248	2101	4,09	93,1	64,6	2,96
13.	7,35	—	99	1943	3069	884	3037	2071	3,71	85,7	68,1	2,82
14.	6,00	—	124	2229	3440	921	3171	1984	3,88	86,0	62,5	2,71
15.	6,25	—	72	1850	3690	992	2975	1880	3,88	81,4	63,0	2,73
16.	10,84	—	141	2262	3163	782	3099	1613	4,02	73,7	52,0	2,38
Middeltal	11,82	—	239	2024	3955	725	3305	2384	3,73	101,5	72,3	3,06
Kvam og Følling kontrolforening.												
1.	5,55	284	210	1217	3970	953	2961	2586	3,32	94,3	87,4	3,21
2.	3,79	290	77	1524	2433	969	2662	2186	3,91	94,2	81,7	3,54
3.	6,00	297	79	1691	3279	840	2679	2160	3,83	89,8	80,9	3,35
4.	5,41	314	133	2001	2957	739	2949	2180	3,54	83,6	73,9	2,90
5.	6,00	320	237	1781	2569	657	2960	2145	3,53	84,3	72,6	2,90
6.	7,96	308	150	1629	2945	818	2918	2237	3,52	87,7	75,4	2,91
7.	7,89	306	143	1936	2937	745	3048	2515	3,69	102,3	83,3	3,40
8.	5,33	322	143	1478	2262	906	2792	2261	3,75	94,1	80.0	3,38
9.	9,33	306	157	1618	2302	1054	3005	2248	3,39	83,8	74,8	2,78
10.	8,93	318	79	1872	5916	460	3023	2421	3,56	83,4	72,0	2,76
11.	9,74	321	79	1582	2752	1118	2924	2343	3,77	97,6	80,0	3,20
12.	11,10	325	51	1872	2236	988	2872	2035	3,59	80,3	70,8	2,80
13.	13,30	322	132	1497	3526	760	2721	2261	3,46	87,8	83,2	3,23
14.	5,42	311	79	1928	2973	924	2981	2327	3,55	91,8	78,0	3,08
15.	15,21	291	53	2477	1566	897	3184	2048	3,62	83,7	64,4	2,63
16.	12,50	348	247	1957	2880	700	3339	2460	3,59	95,0	73,7	2,90
17.	11,49	327	192	1797	4189	642	3200	2569	3,79	107.1	80,3	3,35
18.	8,17	323	287	1708	2118	745	3835	2459	3,45	93,1	85,7	3,24

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Kvam og Følling kontrolf. (Forts.).												
19.	7,50	308	248	2046	3174	798	3422	2539	4,10	114,9	74,2	3,36
20,	3,84	368	240	2139	3920	790	3421	3235	3,79	135,4	94,5	3,95
21.	10,33	302	107	1988	3033	816	2930	1900	3,52	73,9	66,8	2,52
22.	7,16	310	76	2234	2432	733	2862	1937	3,41	72,5	66,7	2,53
23.	5,87	270	66	2400	500	880	2600	1838	3,66	74,9	70,6	2,87
24.	8,19	336	143	1904	3352	706	2987	2341	3,61	94,5	78,4	3,17
Middeltal	8,17	315	138	1844	2942	809	2987	2319	3,57	90,6	77,6	3,03
Værdalen kontrolforening.												
1.	8,00	356	98,5	2109	3742	1056	3415	2159	3,90	—	63	—
2.	9,00	350	193,0	1767	2832	1230	3386	2117	3,40	—	63	—
3.	13,00	366	86,0	1971	3610	1100	3357	2100	3,58	—	62	—
4.	9,60	370	139,0	2409	3848	646	3308	2276	3,82	—	69	—
5.	17,70	350	288,0	2517	2130	560	3251	2472	3,50	—	76	—
6.	14,50	340	165,0	2144	3600	712	3197	2117	3,50	—	66	—
7.	6,84	345	248,0	2222	4800	636	3729	2844	3,71	—	76	—
8.	7,20	356	121,0	2258	1770	973	3230	2216	3,70	—	70	—
9.	6,40	345	115,0	2036	3712	914	3250	2132	3,73	—	66	—
10.	6,00	350	534,0	1936	2353	1101	3301	2406	3,90	—	73	—
11.	13,50	390	461,0	2216	4108	823	3550	2440	3,22	—	70	—
12.	7,00	340	203,0	2106	3285	821	3331	2413	3,33	—	72	—
13.	9,80	360	131,0	2003	4987	801	3210	2132	4,40	—	66	—
Middeltal	10,00	—	206,0	2127	3369	832	3308	2250	3,62	—	68	—
Vemundvik og Klingen kontrolforening.												
1.	15,0	301	374	1454	2031	710	2908	2502	—	—	86	—
2.	13,9	328	374	1373	2669	710	2926	2476	—	—	85	—
3.	5,0	350	366	1692	1316	674	3000	2370	—	—	79	—
4.	26,3	320	220	1767	2209	616	2986	2339	—	—	78	—
5.	6,1	316	236	1016	2920	912	2646	2323	—	—	88	—
6.	9,1	332	268	1723	2299	692	2874	2270	—	—	79	—
7.	8,7	312	233	1608	2026	784	2776	2254	—	—	81	—
8.	6,6	300	230	1220	1562	848	2570	2242	—	—	87	—
9.	11,5	315	316	1613	1978	756	2934	2217	—	—	76	—
10.	9,5	319	379	1344	2241	694	2794	2208	—	—	79	—
11.	5,0	328	271	1949	692	726	2760	2067	—	—	75	—
12.	8,5	322	216	1496	2419	796	2758	2056	—	—	75	—
13.	9,7	297	270	1379	2268	678	2674	2007	—	—	75	—
14.	12,6	320	213	1459	1274	750	2572	1987	—	—	78	—
15.	17,1	325	131	1672	1729	830	2744	1908	—	—	70	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Vemundvik og Klingen kontrolf. (Forts.).												
16.	6,9	335	21	1565	2093	902	2606	1906	—	—	73	—
17.	21,6	324	140	1819	1593	706	2664	1891	—	—	71	—
18.	6,6	307	242	1692	1174	710	2624	1802	—	—	69	—
Middeltal	11,1	318	241	1576	1957	728	2785	2159	—	—	77	—
Stenkjær meieris kontrolforening.												
A.	9,4	316	194	1658	2242	984	2959	2388	3,55	94,52	81	3,20
B.	11,6	333	178	1813	5260	692	3214	2521	3,62	101,68	78	3,20
C.	46,4	355	121	1625	8226	456	3206	2080	3,34	77,16	65	2,40
D.	9,2	340	105	1629	3133	1050	2895	2197	3,53	86,44	75	3,00
E.	16,4	352	180	1943	3277	815	3198	2670	3,46	102,98	83	3,20
F.	13,2	340	135	1664	4275	660	2801	2270	3,42	86.20	81	3,10
G.	10,8	340	105	1795	3764	983	2990	2177	3,53	85,71	73	2,80
H.	17,9	330	149	1658	4627	481	2784	1959	3,58	78,14	72	2,80
I.	7,4	328	108	1443	3013	1097	2762	2124	3,60	87,76	78	3,30
J.	22,5	330	145	1939	1997	468	2505	1800	3,50	70,88	72	2,80
K.	22,2	320	112	2030	2036	522	2734	1877	3,34	69,82	68	2,50
L.	9,7	340	115	1798	3792	516	2801	2044	3,68	84,05	73	3,00
M.	11,0	330	81	1854	1876	844	2627	1831	3,44	70,14	70	2,70
N.	17,8	320	225	1931	3340	597	2942	2255	3,36	84,28	76	2,90
O.	11,0	335	136	2078	3948	811	3188	2413	3,46	93,02	76	3,00
P.	13,9	346	146	2018	2688	655	2876	1987	3,37	74,33	69	2.60
R.	16,4	346	143	1663	4238	651	2800	2131	3,49	82,70	76	3,00
S.	15,6	305	108	1863	3701	619	2761	1858	3,53	73,08	67	2,60
T.	68,2	330	252	1989	4933	277	3092	2249	3,42	85,54	73	2,80
Middeltal	18,4	338	161	1837	4442	586	2946	2140	3,45	82,21	73	2,80
Sundnæs meieris kontrolforening.												
A.	88,8	—	151	1231	18989	27	3920	1979,6	3,08	—	55,0	—
B.	12,0	—	159	1790	7190	931	3601	2426,5	3,69	—	67,4	—
C.	5,7	—	23	1453	6481	944	3080	2179,8	3,23	—	70,4	—
D.	6,7	—	122	1352	5446	1055	3241	2272,2	3,56	—	70,1	—
E.	15,5	—	227	2235	5221	710	3911	2671.3	3,46	—	68,6	—
F.	5,2	—	165	1345	6803	802	3187	2228,0	3,62	—	70,0	—
G.	7,7	—	283	1374	3202	683	2917	2141,9	3,52	—	73,7	—
H.	7,8	—	133	2168	2548	754	3217	1743,6	3,57	—	54,0	—
I.	6,6	—	204	1777	2990	846	3149	2189,0	3,80	—	69,5	—
J.	11,5	—	195	1833	3912	798	3228	2061,8	3,74	—	64,1	—
K.	10,3	—	109	1859	3141	779	3292	1872,3	3,50	—	56,9	—
L.	5,6	—	85	2012	2013	914	3182	2155,7	3,90	—	67,3	—
M.	13,7	—	259	2154	4509	764	3745	2601,8	3,55	—	69,5	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F. e.	Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Sundnæs meieris kontrolf. (Forts.).												
N.	16,7	—	14	2292	531	969	3047	1757,0	3,86	—	57,5	—
O.	8,0	—	78	2009	7444	803	3593	2035,2	3,70	—	57,0	—
P.	15,7	—	157	1917	3083	827	3378	2103,8	3,25	—	62,3	—
Middeltal	14,8	—	151	1653	9623	532	3573	2101,5	3,41	—	58,8	—
Mære kontrolforening.												
A.	7,7	330	168	2454	4175	619	3423	2474	3,16	86	73	2,50
B.	18,7	300	191	1961	2197	1055	3185	2089	3,60	84	66	2,60
E.	24,8	310	101	2427	991	800	2873	1970	3,28	72	68	2,50
F.	10,5	333	109	2559	3245	820	3471	2146	3,44	82	62	2,40
G.	10,6	321	134	2105	2300	856	3230	2067	3,14	72	64	2,20
H.	8,0	351	193	2374	3419	804	3567	2245	3,55	82	63	2,50
I.	2,3	—	98	1226	261	1730	2864	1928	3,87	84	67	2,90
K.	7,7	365	196	2170	2491	945	3280	2474	3,88	107	75	3,20
L.	8,5	305	154	1953	3085	756	3021	2224	3,47	86	73	2,80
N.	13,2	315	192	2075	2261	613	3160	2186	3,63	88	69	2,80
O.	9,8	332	167	2015	4780	735	3463	2306	3,67	94	67	2,70
P.	16,5	313	188	1937	2955	1012	3257	2157	3,58	86	66	2,60
Q.	7,2	316	112	1858	1342	925	2780	1737	3,63	70	62	2,60
R.	12,5	317	106	2650	626	1000	3130	1878	3,28	68	60	2,14
S.	10,1	361	264	1637	3885	817	3275	2516	3,68	101	77	3,10
T.	15,6	341	156	2500	2710	658	3288	1779	3,38	67	54	2,04
U.	17,1	311	186	2233	3035	753	3384	1878	3,49	73	56	2,20
V.	5,5	300	142	2147	3286	907	3524	2374	3,68	96	67	2,70
W.	12,0	321	122	2260	2712	718	3029	2058	3,62	81	68	2,70
J.	15,9	317	151	2523	1651	648	3097	1808	3,66	73	58	2,35
Middeltal	11,7	324	157	2193	2432	823	3171	2078	3,51	81	65,6	2,56
Beitstaden kontrolforening.												
5.	13,38	317	142	1812	5025	640	3032	2562	3,53	100,57	85	3,32
21.	8,97	298	100	1956	3231	710	2932	2455	3,74	102,47	84	3,49
12.	7,34	361	117	2243	2141	696	2920	2466	3,58	98,39	84	3,37
22.	14,59	313	26	2464	962	679	2737	2240	3,72	92,93	82	3,40
7.	14,24	330	120	1925	2362	707	2735	2233	3,65	90,98	82	3,33
8.	9,44	300	100	1569	2465	763	2455	1970	3,81	83,75	80	3,41
10.	13,02	333	83	1962	2193	693	2636	2092	3,66	85,47	79	3,24
6.	13,20	340	122	1830	2068	713	2604	2031	3,71	84,14	78	3,23
24.	10,00	291	80	1785	2457	638	2494	1931	3,88	83,74	77	3,36

Beitstaden kontrolf. (Forts.).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
20.	9,98	302	63	1858	1818	733	2547	1965	3,64	79,81	77	3,09
19.	11,79	319	147	1526	3996	677	2772	2107	3,91	92,05	76	3,32
9.	7,13	310	86	1641	2300	862	2659	2016	3,85	86,77	76	3,26
14.	6,84	324	19	2107	138	901	2545	1928	3,47	74,44	76	2,92
4.	11,34	324	72	1633	2378	835	2545	1905	3,94	84,02	75	3,30
1.	10,59	311	91	1539	4531	638	2642	1976	3,74	82,50	75	3,12
15.	4,81	300	67	1776	1116	886	2393	1801	3,69	74,15	75	3,10
17.	7,01	306	45	2001	2860	659	2688	2012	3,67	82,43	75	3,07
16.	12,99	307	37	1771	1867	791	2453	1827	3,91	79,78	74	3,25
23.	15,79	314	78	2253	2338	479	2692	1981	3,89	86,05	74	3,20
18.	6,92	303	70	1538	3203	567	2273	1662	3,62	67,07	73	2,95
11.	8,33	337	111	1747	4158	612	2898	2096	3,83	89,81	72	3,10
2.	9,13	291	80	1654	3369	727	2611	1870	3,88	81,03	72	3,10
13.	9,08	306	58	1800	4819	468	2785	1996	3,85	85,92	72	3,09
3.	9,01	319	86	1758	1919	836	2526	1784	3,76	74,78	71	2,96
25.	16,95	307	9	2331	1623	535	2537	1737	3,97	77,23	68	3,04
Middeltal	10,44	313	81	1895	2618	686	2661	2045	3,75	85,69	77	3,22

Snaasen kontrolforening.

A.	6,7	339	215	1752	3671	763	3120	2133	3,71	90,20	68,30	2,90
B.	7,6	318	134	1895	2674	705	2680	1722	3,75	71,30	64,20	2,68
C.	4,9	350	157	1927	1990	73	2695	2106	3,65	86,30	77,90	3,19
D.	8,5	333	207	1832	2500	802	3015	2402	3,56	96,60	79,00	3,20
E.	6,3	325	158	2045	2465	766	2912	1903	3,75	80,90	65,30	2,78
F.	9,0	336	139	2089	1980	726	2860	1744	4,20	80,10	61,00	2,80
G.	4,8	310	—	1934	2080	1152	2853	1861	4,09	85,30	65,30	2,95
H.	6,7	320	102	1865	2270	658	2741	1647	3,66	67,00	60,15	2,45
I.	7,1	335	89	2012	2389	769	2840	1855	3,97	78,50	65,30	2,75
J.	8,3	350	170	1841	2840	751	2948	2151	3,79	90,00	72,90	3,06
K.	6,8	351	200	1852	1300	917	2970	1776	3,58	80,40	66,30	2,76
L.	4,5	350	67	1799	3100	1046	3011	2018	3,77	85,40	67,00	2,83
M.	5,0	342	156	1786	1663	1052	2888	1974	3,85	85,30	68,40	2,95
N.	5,0	350	183	1548	4313	837	3066	2189	3,45	84,10	72,20	2,74
O.	8,1	312	96	1957	1332	880	2888	2153	3.58	86,20	75,00	2,98
P.	4,8	330	108	2068	876	788	2632	1636	3,77	68,60	62,20	2,60
Q.	4,7	335	149	2031	3662	540	3116	2092	3,40	79,54	67,10	2,60
R.	8,7	340	71	2086	3685	760	3103	1813	3,92	81,50	58,50	2,63
Middeltal	6,6	336,2	137	1929	2508	817	2920	1982	3,73	82,40	67,87	2,82

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.

9. Andre amter.

Gjerpen kontrolforening (Bratsberg amt).

B.	22,10	—	804	1407	6604	262	3623	3003	—	—	82,9	—
F.	25,79	—	678	2363	4154	136	3660	2545	—	—	69,5	—
N.	4,70	—	987	578	7435	—	3990	2922	—	—	76,4	—
D.	8,69	—	504	1779	4484	—	3224	2632	—	—	70,9	—
C.	13,90	—	254	1598	4185	255	3061	2262	—		73,6	—
A.	7,98	—	491	1775	5413	179	3200	2286	—	—	71,4	—
E.	19,40	—	544	1580	5545	84	3325	2478	—	—	73,4	—
G.	11,40	—	674	1569	3788	—	3282	2395	—	—	73,0	—
L.	28,00	—	681	1105	6315	155	3254	2853	—	—	87,6	—
H.	12,00	—	532	1176	4264	203	2923	1943	—	—	66,4	—
K.	24,43	—	884	2145	3882	55	3798	2702	—	—	71,3	—
I.	8,76	—	585	1529	4641	—	3170	2382	—	—	75,1	—
M.	8,00	—	419	1426	1750	559	3091	2108	—	—	67,7	—
Middeltal	15,01	—	640	1626	5007	146	3397	2549	—	—	75	—

Bø kontrolforening (Bratsberg amt).

1.	10,49	340	146,52	2415	1213	362	2830	1590	3,40	—	56	—
2.	6,77	361	198,22	1910	1620	602	3224	2573	3,20	—	77	—
3.	8,35	346	173,52	1866	1474	550	2770	1985	3,64	—	72	—
4.	10,46	367	355,44	1959	1083	479	2904	1773	3,52	—	61	—
5.	20,76	350	342,68	3592	3381	284	3566	2331	3,75	—	62	—
6.	27,94	360	300,60	2306	3186	134	2962	1963	3,62	—	66	—
7.	5,62	350	297,54	1916	1916	690	2638	1867	4,00	—	70	—
8.	7,00	380	401.43	1856	1848	444	2947	2105	3,68	—	74	—
9.	10,92	340	265,23	2210	2956	363	3090	1969	3,64	—	63	—
10.	5,36	330	338,03	1794	3542	294	2864	1755	3,68	—	61	—
11.	7,00	380	630,57	1748	2487	305	3413	3144	3,81	—	92	—
12.	6,15	365	415,26	2144	4371	280	2698	2697	4,43	—	101	—
13.	8,46	346	319,30	2185	2608	239	2916	1747	3,57	—	59	—
14.	8,89	336	316,70	2300	1222	578	2818	2037	3,42	—	72	—
15.	8,42	364	253,80	1825	1401	528	2744	2021	3,51	—	73	—
Middeltal	9,70	356	320,80	2363	2591	370	3184	2160	3,62	—	68	—

Halsaa kontrolforening (Lister og Mandals amt).

A.	8,48	285	421	1844	1938	496	3087	2146	—	—	69,5	—
B.	5,48	321	452	2124	2704	411	3327	2547	—	—	76,6	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For. Kraftfor.	For. Tørt straafor.	For. Saftig for.	For. Havn.	For. Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.

Halsaa kontrolf. (Lister og Mandals amt). (Forts.).

C.	1,19	269	155	1857	1547	772	3161	1584	—	—	50,1	—
D.	3·90	288	312	2148	2400	383	3089	2070	—	—	67,0	—
E.	6,00	310	288	1560	1780	624	2752	2207	—	—	80,2	—
F.	5,56	306	403	1586	587	553	2599	2082	—	—	80,1	—
G.	3,39	263	393	1643	1017	483	2702	1954	—	—	72,3	—
H.	7,09	284	206	1645	1255	684	2822	1860	—	—	65,9	—
I.	9,71	286	354	2077	2312	397	3122	2203	—	—	70,6	—
J.	5,24	314	284	1880	242	782	2887	1998	—	—	69,2	—
K.	3,65	278	284	1751	55	946	2900	1939	—	—	66,9	—
L.	8,84	289	266	1857	2201	469	3055	2136	—	—	69,9	—
M.	6,68	301	430	1422	3700	438	3262	2388	—	—	73,2	—
N.	3,92	287	361	1603	3722	542	3153	2365	—	—	75,0	—
O.	4,40	308	392	1420	3390	736	3141	2526	—	—	80,4	—
P.	5,06	267	301	1125	4461	855	3016	2226	—	—	73,8	—
Q.	6,00	275	402	1623	2908	696	3153	2655	—	—	84,2	—
R.	4,00	276	334	1796	1149	563	2541	2176	—	—	85,7	—
S.	4,00	283	188	1686	311	699	2243	1380	—	—	61,5	—
T.	5,37	309	389	1925	1922	550	2922	2081	—	—	71,2	—
U.	7,72	287	308	1644	1720	669	2811	1950	—	—	69,4	—
Middeltal	5,51	291	338	1733	2011	582	2957	2149	—	—	72,7	—

Øislebø kontrolforening (Lister og Mandals amt).

A.	6,59	289	321	1807	498	620	2457	1803	3,73	75,14	73·4	3,06
B.	3,00	298	369	1721	714	625	2618	2103	3,74	87,83	80,3	3,35
C.	6,01	300	361	2346	529	526	2852	2064	3,74	86,21	72,4	3,02
D.	7,40	259	288	1553	223	654	2042	1448	3,66	59,12	70,9	2,89
F.	3,38	285	528	1776	27	567	2679	2192	3,94	96,45	81,8	3,60
H.	6,50	281	366	1919	785	500	2657	2168	3,32	79,97	81,6	3,01
I.	6,00	316	404	2148	1117	576	2773	2308	3,94	101,62	83,2	3,66
K.	4,68	325	411	1930	525	429	2770	1987	3,62	80,22	71,7	2,89
L.	4,45	318	410	2112	1295	599	3518	2889	3,88	125,20	82,1	3,56
M.	2,12	271	277	1510	235	676	2424	2326	3,83	99,55	96,0	4,10
N.	6,96	286	191	1711	1888	578	2668	2165	3,37	80,99	81,1	3,04
O.	9,00	295	261	1672	770	606	2465	2004	3,57	79,60	81,3	3,18
P.	5,70	289	385	1864	2196	385	2682	2049	3,53	80,48	76,4	3,00
Q.	3,97	297	494	1704	3109	352	3073	3063	3,70	126,41	99,7	4,11
R.	5,00	301	446	1701	1381	306	2912	2292	3,65	93,29	78,7	3,20
S.	4,79	274	243	1746	592	498	2666	1741	3,77	73,20	65,3	2,74
T.	5,58	284	241	2035	915	477	2336	1803	3,51	70,50	77,2	3,02
U.	6,94	281	378	1993	1341	410	2767	2288	3,67	93,61	82,7	3,38
V.	4,70	286	396	1627	1201	469	2625	2576	3,78	108,64	98,1	4,22
Middeltal	5,41	290	344	1836	1027	520	2658	2126	3,66	86,84	80,0	3,27

Solum kontrolforening (Bratsberg amt).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
A.	9,0	338	372	1687	6639	20	3416	1975	—	—	57	—
B.	12,0	339	569	1633	2484	750	3570	2339	—	—	65	—
C.	4,8	330	579	1665	—	842	3136	1892	—	—	60	—
D.	12,3	322	400	1673	2014	590	3040	1975	—	—	65	—
E.	7,4	331	468	1451	1565	967	3136	2202	—	—	70	—
F.	7,1	318	440	1534	840	817	3001	1833	—	—	61	—
G.	6,0	333	614	2347	2931	—	3534	1830	—	—	51	—
H.	9,7	332	287	2027	1261	634	3159	2095	—	—	66	—
I.	13,3	335	520	1447	3492	413	3203	2198	—	—	68	—
K.	7,4	333	475	1303	2117	1147	3406	2468	—	—	72	—
L.	10,8	321	553	1657	2537	342	3057	1945	—	—	63	—
M.	9,0	349	415	1456	5113	345	3426	2705	—	—	78	—
N.	5,1	311	592	1483	4388	630	3478	2442	—	—	70	—
O.	7,2	319	396	1247	1060	1013	2871	1992	—	—	68	—
P.	13,0	316	517	1693	3006	740	3637	2400	—	—	66	—
Q.	7,3	310	202	2136	2254	97	2584	1200	—	—	46	—
R.	2,1	291	366	1887	375	820	3197	2060	—	—	64	—
S.	5,0	346	181	1413	648	1031	2618	2157	—	—	83	—
T.	6,0	314	294	1594	975	887	2869	1776	—	—	62	—
U.	6,0	337	320	1645	525	995	2946	2108	—	—	71	—
V.	4,0	336	102	1683	111	1015	2723	2182	—	—	80	—
X.	8,5	326	417	1951	2094	809	3444	1951	—	—	56	—
Y.	7,0	336	459	1627	2391	839	3277	2137	—	—	64	—
Middeltal	7,8	335	427	1650	2404	639	3190	2093	—	—	65	—

Gjerstad kontrolforening (Nedenæs amt).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.	Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav Melk.	100 f.e. gav Smør.
A.	8,0	—	232,3	1909,5	4040,5	621	2990,4	1710	3,81	72,80	55,2	2,34
B.	6,0	—	413,8	2157,0	2098,0	306	3324,0	2461	3,48	95,48	74,3	2,82
C.	5,0	—	408,5	1726,4	3673.4	301	3105,0	2281	3,72	94,65	74,8	3,09
D.	6,0	—	261,1	2049,0	820,0	269	2393,0	1770	3,93	78,44	73,9	3,28
E.	5,0	—	234,0	1919,2	860,0	618	2611,0	1687	3.79	71,28	64,5	2,73
F.	3,8	—	244,0	1929,2	918,4	672	2599,0	1534	3,44	58,73	59,0	2,26
G.	4,7	—	282,1	1483,6	553,2	688	2358,5	1777	3,43	67,57	75,4	2,86
H.	3,5	—	369,7	1763,4	1398,6	751	2849,4	2307	3,43	88,00	80,9	3,09
I.	3,0	—	356,2	1547,0	394,7	935	2708,0	2167	4,57	111,44	80,1	4,12
J.	17,0	—	473,8	1243,0	2504,1	634	2916,3	2122	3,89	92,53	72,8	3,17
K.	2,0	—	351.0	1751,0	655,0	823	2655,0	1912	4,23	90,81	72,0	3,42
L.	3,0	—	451,7	1434,7	616,7	1057	2664,3	1731	4,43	86,24	64,9	3,24
M.	3,0	—	293.0	1994,3	625,3	674	2631,3	1709	4,31	79,43	64,9	3,01
N.	3,0	—	357,5	1727,0	224,0	716	2652,7	1823	3,59	73,05	68,7	2,75
O.	2,0	—	324,7	1822,0	492,0	612	2542,5	1916	4,49	96,69	75,4	3,80
P.	4,8	—	331,3	2489,6	1695,8	—	2684,2	2624	3,69	108,91	97,8	4,06
Q.	4,0	—	392,2	1920,0	937,5	681	2700,7	3583	3,53	140,78	132,6	5,21

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	Tørt straafor. Kg.	Saftig for. Kg.	Havn. F.e.	Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	Smør. Kg.
Gjerstad kontrolforening (Nedenæs amt). (Forts.).												
R.	2,0	—	467,5	2930,0	2135,0	150	3349.5	4054	3,86	175,17	121,7	5,47
S.	6,4	—	520,5	2513,1	453.1	155	2788,0	1769	3,63	71,66	63.5	2,57
T.	4,0	—	343,5	1417,7	521,0	1007	2749,0	2114	3,65	86,23	76,9	3,14
U,	3,5	—	460,3	2246,6	720,0	226	2703,4	2150	4,01	96,67	79,5	3,57
V.	8,0	—	335,7	1803,4	—	876	2354,2	1913	3,67	78,42	81,3	3,33
W.	3,9	—	361,8	1778,4	430,5	684	2435,4	1943	3,67	79,50	79,8	3,26
X.	8,0	—	336,0	1958,6	1873,5	660	3006,9	2141	3,89	93,35	71,2	3,10
Y.	4,0	—	359,9	1922.0	1116,0	565	3024,0	1918	4,04	85,94	63,4	2,84
Middeltal	4,9	—	363,9	1842.5	1446,0	579	2771.0	2082	3,80	88,30	75.1	3,19
Hiterdal og Lilleherred kontrolforening (Bratsberg amt).												
A.	4,0	361	431	1834	2944	566	3227	2607	3,20	92,5	80	2,8
B.	14,7	347	431	1641	3231	673	3305	2584	3,23	92,4	78	2,8
C.	5,2	341	449	1739	2449	558	3055	2327	3,18	82,5	76	2,7
D.	6,1	350	384	1296	1636	966	2909	2269	3,34	83,0	78	2,8
E.	6,0	306	439	1769	1457	544	2896	2132	3,45	82,0	73	2,9
F.	11,0	296	349	1633	2644	586	2916	2088	3,21	74,0	72	2,5
G.	9,0	314	463	1685	2127	523	2943	2057	3,58	82,0	70	2,8
H.	10,5	315	364	1466	1971	842	2838	2005	3,32	74,0	71	2,6
I.	8,5	322	290	1559	1654	854	2863	1974	3,23	71,0	69	2,5
J.	11,2	342	337	1783	958	780	2909	1879	3,23	67,0	64	2,3
K.	10,3	332	348	1248	1949	832	2652	1781	3,30	65,0	67	2,4
L.	10,5	290	340	1451	137	906	2685	1705	3,30	62,0	63	2,3
M.	6,0	319	227	1657	129	814	2682	1753	3,40	66,0	65	2,4
N.	8,6	329	430	1292	832	807	2618	1645	3,12	56,0	63	2,2
O.	8,2	314	310	1539	2180	706	2704	1655	3,20	59,0	61	2,2
P.	7,0	301	355	1427	929	757	2616	1617	3,17	56,0	62	2,2
Q.	6,1	286	273	1503	271	981	2570	1570	3,50	61,0	61	2,4
R.	9,5	300	351	1427	104	782	2538	1543	3,35	57,0	61	2,2
S.	4,6	314	286	1698	2740	423	2660	1519	3,89	66,0	57	2,5
T.	9,8	292	300	1460	1947	654	2582	1459	3,25	53,0	56	2,0
U.	8,0	285	276	1288	504	953	2464	1466	3,00	48,0	59	1,9
V.	6,7	294	286	1498	1799	648	2485	1437	3,34	53,0	58	2,1
W.	9,6	287	263	1587	826	713	2469	1302	3,10	45,0	53	1,8
Middeltal	8,3	316	352	1532	1553	742	2768	1846	3,28	67,0	67	2,42
Lyster kontrolforening (Nordre Bergenhus amt).												
A.	8,5	232	155	2698	675	1094	3016	2103	—	—	69,7	—
B.	15,0	240	136	1516	854	1081	2818	1925	—	—	68,3	—
C.	5,1	235	100	1781	—	991	2947	1910	—	—	64,8	—
D.	10,0	248	137	1473	839	981	2851	1878	—	—	65,6	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	F.e.	F.e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Lyster kontrolf. (Nordre Bergenhus amt). (Forts.).												
E.	6,4	220	87	1783	1293	769	2967	1838,0	—	—	61,9	—
F.	7,6	235	130	1712	494	1046	2580	1812,0	—	—	70,2	—
G.	11,5	230	115	1544	484	879	2720	1811,8	—	—	66,5	—
H.	7,5	250	42	1492	245	857	2490	1774,7	—	—	71,2	—
I.	6,2	240	135	1862	729	872	2860	1735,0	—	—	60,6	—
J.	7,1	245	89	1415	941	1043	2585	1730,0	—	—	67,0	—
K.	11,5	245	145	1771	452	355	2441	1719,0	—	—	69,0	—
L.	9,6	222	108	1718	295	948	2579	1682,0	—	—	65,2	—
M.	13,3	228	144	1652	71	861	2756	1631,0	—	—	59,2	—
N.	8,0	220	137	1574	138	1035	2727	1604,0	—	—	62,9	—
O.	9,8	234	63	1537	553	1168	2722	1602,0	—	—	58,9	—
P.	1,8	240	201	2688	178	—	2866	2420,0	—	—	84,4	—
Q.	7,0	220	189	2262	841	—	2391	1359,0	—	—	56,0	—
Middeltal	8,4	234	123	1721	543	870	2715	1753,0	—	—	64,6	—
Sauland kontrolforening (Bratsberg amt).												
8	14,8	—	363	1370	2212	751	2975	2321	—	—	78,0	—
9	4,4	—	274	1375	1327	930	2784	2152	—	—	77,3	—
2	10,5	—	288	1370	534	982	2678	1826	—	—	68,2	—
7	18,9	—	490	1238	3166	459	2903	1970	—	—	67,9	—
12	4,2	—	285	1146	—	962	2464	1624	—	—	65,8	—
11	7,0	—	211	1029	506	1006	2326	1475	—	—	63,4	—
10	5,1	—	182	1408	1012	878	2587	1628	—	—	62,9	—
3	6,0	—	258	1511	845	817	2555	1605	—	—	62,8	—
4	6,1	—	253	1273	1097	900	2567	1596	—	—	62,8	—
6	6,2	—	196	1262	412	903	2509	1565	—	—	62,4	—
13	4,6	—	133	1059	412	1095	2206	1350	—	—	61,2	—
1	6,7	—	354	1345	2181	754	2768	1681	—	—	60,9	—
5	6,0	—	197	1296	128	736	2316	1362	—	—	58,7	—
14	5,7	—	177	1419	126	786	2349	1200	—	—	50,7	—
Middeltal	7,6	—	301	1294	1366	798	2653	1763	—	—	66,4	—
Kvam kontrolforening (Søndre Trondhjems amt).												
A.	11,2	299	107	1627	1065	753	2542	1685	3,71	69,7	66,3	2,74
B.	7,0	309	135	1839	1171	786	2567	1793	3,89	78,0	69,9	3,04
C.	6,4	307	135	1898	1279	740	2507	1963	3,67	80,3	78,3	3,20
D.	10,1	284	40	1957	996	798	2401	1688	3,98	74,8	70,3	3,12
E.	7,0	314	146	1912	1265	716	2561	1832	4,12	84,6	71,5	3,30
F.	9,5	325	284	1863	2594	742	3084	2120	3,98	94,4	68,7	3,05
G.	8,4	319	186	2065	1552	522	2732	2148	3,95	95,0	78,6	3,48
H.	11,8	314	171	2307	1431	498	2918	2082	4,09	95,4	70,3	3,27

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e.gav Melk. Kg.	100 f.e.gav Smør. Kg.
Kvam kontrolf. (Søndre Trondhjems amt). (Forts.).												
I.	8,2	289	148	1861	410	744	2415	1449	3,91	63,3	60,3	2,21
J.	4,6	277	220	2073	846	604	2733	1748	4,04	79,1	64,0	2,90
K.	11,0	298	235	1691	1738	746	2750	1835	3,80	77,9	66,7	2,83
L.	14,3	314	188	1984	1116	553	2582	1670	3,98	74,3	64,7	2,88
M.	15,8	292	110	1951	834	714	2469	1521	3,96	67,3	61,6	2,73
N.	17,6	296	135	1818	1348	741	2538	1579	3,77	66,5	62,2	2,62
O.	14,4	328	146	2132	1931	506	2724	1717	3,74	71,7	63,0	2,63
P.	11,8	290	266	1708	1114	738	2603	1646	3,92	72,2	63,2	2,77
Q.	18,7	294	159	1611	1995	638	2463	1573	3,75	65,8	60,0	2,67
R.	5,4	328	230	1662	2488	728	2765	2142	3,77	90,2	77,5	3,26
S.	13,7	307	146	1582	1717	701	2406	1533	3,76	67,1	63,7	2,79
T.	6,0	309	169	1911	1582	655	2575	1806	3,97	80,2	70,1	3,11
U.	5,8	275	102	1969	893	647	2447	1438	3,92	63,1	58,8	2,58
V. I.	11,3	294	135	1911	917	783	2611	1819	3,97	83,9	69,7	3,22
V. II.	8,0	295	187	1573	1338	778	2528	1676	3,70	69,2	66,3	2,34
X.	7,1	281	81	1868	1217	732	2491	1565	3,76	65,6	62,8	2,63
Y. I.	13,0	310	162	1870	1166	692	2566	1716	3,68	70,5	66,9	2,75
Y. II.	7,7	286	119	1855	1200	680	2438	1569	3,57	62,3	64,4	2,56
Z.	6,6	317	92	2114	880	667	2518	1850	3,75	77,4	73,5	3,08
Æ.	7,8	295	124	1959	1940	742	2658	1660	3,88	72,1	62,4	2,71
Middeltal	10,0	305	156	1870	1376	687	2586	1721	3,86	74,4	66,6	2,88
Rennebu kontrolforening (Søndre Trondhjems amt).												
1	13,8	325	89,8	2177	484	669	2154	1731	3,66	70,6	80,3	3,28
2	6,5	284	77,7	1820	764	731	2143	1748	4,16	81,5	81,6	3,81
3	11,4	298	154,0	2062	2282	541	2505	1878	4,17	87,8	75,9	3,51
4	10,0	339	60,2	2394	1265	581	2363	1697	4,02	76,4	71,8	3,23
5	8,5	319	103,0	1561	600	498	2060	1712	4,13	79,2	83,1	3,84
6	8,0	343	117,0	1772	879	634	2269	2018	3,98	89,9	88,9	3,96
7	6,0	298	38,0	2235	310	640	2230	1729	3,90	75,2	77,5	3,38
8	9,3	325	61,0	2026	600	619	2099	1565	4,03	70,7	74,5	3,37
9	12,6	318	51,4	1848	607	663	2148	1788	4,17	82,2	83,2	3,85
10	8,0	310	57,8	1720	570	668	2095	1704	3,54	67,1	81,3	3,20
11	6,4	267	85,6	2239	441	672	2412	1942	4,36	94,8	80,5	3,93
12	13,0	323	155,0	1928	1323	582	2192	1707	4,05	77,3	77,9	3,53
13	14,0	308	39,5	1964	487	640	2101	1585	3,94	70,1	75,4	3,34
14	4,7	302	—	1519	498	545	2125	1607	3,93	73,4	79,6	3,45
15	12,0	326	75,5	2404	780	712	2299	1484	3,78	61,6	65,2	2,68
16	11,0	310	65,0	2002	646	614	2173	1762	3,85	75,8	81,1	3,49
17	12,7	329	7,8	2131	739	702	2297	1683	3,70	69,7	72,2	3,03
18	11,3	292	45,7	1794	1280	630	2128	1538	3,60	61,8	72,3	2,90
19	7,4	316	67,2	1884	782	672	2162	1638	4,07	74,7	75,8	3,46
20	6,7	290	36,7	1915	1536	616	2149	1678	3,81	72,8	78,0	3,34

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Rennebu kontrolf. (Søndre Trondhjems amt). (Forts.).												
21	12,4	299	108,0	3070	1049	755	2515	1894	3,76	79,5	75,6	3,16
22	12,0	288	33,3	2672	208	518	2350	1568	3,70	64,8	66,7	2,33
Middeltal	9,94	307	71,6	2082	851	631	2222	1696	3,91	74,3	76,4	3,34
Hafslo kontrolforening (Nordre Bergenhus amt).												
1	10	—	51,0	1727	230	782	2154	1594	—	—	—	—
2	8	—	21,0	1720	—	835	2105	1569	—	—	—	—
3	20	—	74,5	1590	425	640	1964	1569	—	—	—	—
4	10	—	42,0	1545	82	739	1982	1350	—	—	—	—
5	8	—	75,0	1620	521	810	2182	1758	—	—	—	—
6	11	—	82,0	1837	521	726	2244	1920	—	—	—	—
7	9	—	61,0	1704	283	757	2207	1373	—	—	—	—
8	12	—	72,0	2182	260	523	2290	1080	—	—	—	—
9	7	—	113,0	1921	—	610	2105	1683	—	—	—	—
10	10	—	50,0	1907	6	800	2010	1442	—	—	—	—
11	6	—	64,0	1805	400	689	2090	1670	—	—	—	—
12	11	—	113,0	1513	301	672	2030	1621	—	—	—	—
13	11	—	47,0	1511	—	699	1802	1171	—	—	—	—
14	10	—	110,0	2286	—	632	2086	1619	—	—	—	—
15	11	—	85,0	1450	600	647	1840	1672	—	—	—	—
16	13	—	66,0	2090	200	562	1842	1718	—	—	—	—
17	15	—	50,0	2110	360	560	1630	1660	—	—	—	—
18	10	—	26,0	1683	508	861	2067	1503	—	—	—	—
19	11	—	30,0	1058	482	779	1815	1665	—	—	—	—
20	20	—	48,0	1662	491	730	1833	1610	—	—	—	—
Middeltal	11,2	—	63,2	1756	270	645	2002	1617	—	—	—	—
Surendalens kontrolforening (Romsdals amt).												
1	2,0	293	54,0	1867	150	791,5	2405,0	1980,0	3,78	83,7	82,4	3,47
2	11,6	290	137,1	1600	1322	752,1	2319,0	1846,3	3,44	70,6	79,4	3,04
3	6,2	306	288,5	1892	2453	600,7	3174,2	2414,5	3,68	99,0	76,1	3,12
4	5,0	240	28,4	1860	339	779,6	2072,4	1486,8	3,64	60,4	71,7	2,91
5	9,8	313	11,0	1766	388	971,8	2486,0	1732,0	3,68	71,0	69,7	2,88
6	6,6	302	91,7	2146	2420	568,6	2739,4	1887,9	3,74	78,7	68,9	2,86
7	9,9	302	57,5	1999	330	732,8	2257,4	1541,8	3,66	62,9	68,2	2,78
8	15,0	301	123,6	2036	524	783,3	2569,2	1680,0	3,58	67,2	65,3	2,61
9	6,1	290	112,5	1760	1354	825,2	2624,5	1696,7	3,88	73,4	64,7	2,73
10	7,0	294	114,5	1907	1201	695,0	2468,6	1589,0	3,78	67,0	64,3	2,71
11	8,0	272	89,5	1657	578	838,7	2304,8	1464,1	3,62	59,0	63,5	2,56
12	13,0	264	176,0	1586	963	724,0	2351,5	1480,0	3,26	53,4	62,9	2,27
13	9,0	271	75,7	1700	187	839,8	2188,8	1377,2	3,61	55,3	62,9	2,52

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Surendalen kontrolf. (Romsdals amt). (Forts.).												
14	7,3	282	122,2	1932	612	732,5	2374,0	1486,3	3,38	55,9	62,6	2,35
15	9,3	272	64,2	1483	316	859,1	2218,7	1365,6	3,63	54,4	61,5	2,45
16	2,7	279	142,2	1960	1305	455,5	2668,5	1630,7	3,64	66,1	61,1	2,47
17	8,0	302	91,9	2252	805	756,4	2713,6	1652,0	3,68	67,7	60,8	2,49
18	13,1	295	56,0	2153	709	808,0	2469,4	1495,4	3,61	60,1	60,5	2,43
19	9,0	287	100,2	1586	1234	784,4	2349,7	1406,0	3,75	58,6	59,9	2,49
20	12,1	289	71,5	2176	825	644,0	2579,2	1450,0	3,75	60,4	56,2	2,33
21	22,5	301	60,8	2032	1251	681,2	2548,0	1372,0	3,47	53,2	54,0	2,09
Middeltal	9,7	290,7	95,2	1875,2	930,5	750,2	2460,0	1573,0	3,61	63,9	63,9	2,56
Breim kontrolforening (Nordre Bergenhus amt).												
1	4,60	229	46	1621	1722	480	2154	1421	4,04	63,35	66	2,89
2	2,00	250	50	1469	—	555	1905	1496	4,31	72,36	79	3,80
3	3,47	243	—	1743	—	519	1957	1467	3,79	62,09	75	3,17
4	6,00	224	20	1637	—	584	1931	1452	4,21	68,55	75	3,54
5	5,00	231	56	1588	244	554	1892	1148	4,15	54,32	61	2,84
6	5,80	221	—	1595	—	528	1705	1176	3,98	52,37	69	3,08
7	2,00	245	—	1833	524	637	2183	1636	3,95	72,17	75	3,31
8	7,85	244	82	1697	2039	468	2426	1687	3,93	74,15	70	3,07
9	8,63	232	68	1472	78	583	1922	1229	3,84	52,73	64	2,75
10	5,00	245	163	1922	675	583	2422	1637	4,08	74,82	68	3,11
11	4,63	237	131	1166	265	499	1964	1503	4,01	67,46	77	3,46
12	14,00	254	38	1532	246	668	1946	1265	4,01	56,78	66	2,96
13	14,00	270	—	1729	664	665	2147	1315	3,77	55,36	61	2,57
14	6,00	224	—	1630	—	530	1815	1214	3,55	48,01	67	2,65
15	7,34	226	—	1508	411	564	1902	1143	3,87	49,44	60	2,60
16	10,00	247	88	1439	802	630	2118	1652	4,03	74,50	78	3,51
17	8,00	253	24	1751	647	710	2237	1261	3,94	61,08	61	2,69
18	6,00	220	—	1819	—	642	2023	1119	4,02	50,35	55	2,48
Middeltal	6,68	249	40	1627	522	594	2044	1367	3,95	60,38	67	2,96
Korsdalen kontrolforening (Søndre Bergenhus amt).												
B.	5,7	263	116,0	2219,1	724,0	625,3	2878,8	1487,0	3,64	60,2	51,7	2,1
C.	4,7	252	134,8	2178,7	701,1	640,6	2876,6	1682,3	3,20	59,6	58,5	2,1
D.	7,7	268	179,5	1992,5	844,6	471,9	2686,3	1561,9	3,53	61,4	58,1	2,3
E.	6,0	243	76,1	1948,4	514,1	541,0	2526,0	1505,7	3,54	59,3	59,6	2,3
G.	6,0	236	82,0	1678,1	578,0	741,8	2448,0	1491,1	3,48	57,8	60,9	2,4
H.	11,9	260	114,5	1758,6	810,0	710,3	2604,2	1634,5	3,50	63,7	62,8	2,4
I.	8,0	271	49,4	1879,0	380,8	681,8	2558,0	1376,6	3,81	58,5	53,8	2,3
J.	8,0	238	138,6	1612,7	571,5	719,1	2420,7	1538,4	3,54	60,7	63,6	2,5
K.	5,0	247	107,9	1666,8	658,6	663,0	2519,7	1476,0	3,70	61,0	58,6	2,4

Korsdalen kontrolf. (Søndre Bergenhus amt). (Forts.).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt pr. ko. Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. K.g	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
L.	6,0	238	99,5	1765,6	770,6	673,0	2572,9	1339,2	3,67	54,9	52,1	2,1
M.	4,0	231	157,9	1747,3	745,6	770,8	2634,2	1721,5	3,62	69,6	65,4	2,6
N.	6,0	224	48,9	1675,5	600,2	703,1	2449,4	1556,3	4,05	70,5	63,5	2,9
O.	7,0	245	76,6	1620,0	848,9	715,7	2496,7	1411,8	3,70	58,3	56,4	2,3
P.	3,9	254	173,0	1951,2	716,5	684,6	2800,4	1820,5	3,75	76,2	65,0	2,7
Middeltal	6,4	250	108,6	1821,7	678,2	666,5	2591,2	1532,6	3,61	61,8	59,1	2,4

Gloppen kontrolforening (Nordre Bergenhus amt).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt pr. ko. Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. K.g	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	3,0	—	—	2547	100	133	3115	1873	3,8	80,4	87	3,75
B.	2,0	—	34	1885	105	400	1926	1468	3,7	61,2	76	3,44
C.	6,9	—	—	2268	37	130	1856	1443	3,8	62,2	77	3,35
D.	7,9	—	217	1362	2438	228	2560	1969	3,7	86,3	77	3,22
E.	5,6	—	39	1963	137	324	1970	1518	3,7	62,4	77	3,17
F.	4,0	—	73	2796	819	—	2676	1933	3,8	84,2	73	3,15
G.	5,5	—	160	1784	489	350	2010	1432	3,9	62,6	71	3,11
H.	5,3	—	14	1523	34	590	1574	1157	3,7	47,4	73	3,11
I.	4,4	—	16	2917	—	104	2405	1619	3,9	70,5	67	2,93
J.	6,3	—	25	1493	36	499	1638	1151	3,6	46,8	69	2,80
K.	7,0	—	67	1853	123	475	2103	1364	3,6	54,1	65	2,59
L.	5,0	—	—	1809	257	400	2318	1292	4,1	60,0	56	2,59
M.	5,4	—	9	2187	—	387	2112	1213	3,9	53,4	57	2,53
N.	7,0	—	17	2027	—	396	1942	1122	3,8	48,0	58	2,47
O.	8,0	—	64	1706	381	435	1937	1095	3,8	47,7	57	2,46
P.	4,0	—	100	1502	746	570	2138	1166	3,7	49,2	55	2,31
Q.	5,7	—	13	1898	4	402	1867	980	3,8	42,9	53	2,29
R.	7,0	—	15	1910	—	480	2075	1050	3,6	46,8	57	2,25
Middeltal	5,6	—	49	1920	367	361	2061	1364	3,8	57,8	66	2,81

Fjørtoft kontrolforening (Romsdals amt).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt pr. ko. Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. K.g	For. Havn. F. e.	For. Sum. F. e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	9,1	227	155	1224	508	539	1853	1563	3,59	62,46	84,4	3,37
B.	6,6	250	390	1374	1753	641	2421	1813	3,58	72,23	74,9	2,99
C.	6,7	238	96	1247	724	769	1896	1395	3,71	57,77	73,6	3,05
D.	7,9	243	158	1425	395	697	2073	1516	3,62	61,15	73,1	2,95
E.	6,2	246	100	1521	96	669	1982	1435	3,73	59,80	72,4	3,02
F.	9,5	239	84	1544	653	488	1886	1353	3,73	56,28	71,8	2,98
G.	5,8	240	147	1425	302	547	1769	1215	3,74	50,70	68,7	2,87
H.	6,0	244	138	1400	347	634	1996	1369	3,91	59,85	68,6	3,00
I.	6,0	239	166	1288	971	583	1891	1259	3,79	53,27	66,6	2,82
J.	7,9	236	113	1282	297	638	1889	1250	3,75	52,29	66,2	2,77
K.	10,6	245	105	1519	368	657	2069	1340	3,68	55,05	64,8	2,66
L.	7,9	234	147	1403	436	547	1811	1129	3,85	48,63	62,4	2,69

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko).	For.					Melk.	Fett.	Smør.	100 f.e. gav	
			Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.	Sum.				Melk.	Smør.
		Kg.	Kg.	Kg.	K.g	F. e.	F. e.	Kg.	%	Kg.	Kg.	Kg.
Fjørtoft kontrolf. (Romdals amt). (Forts.).												
M.	8,6	235	105	1355	675	642	1959	1220	3,71	50,51	62,3	2,58
N.	5,6	236	29	1565	373	582	1815	1105	3,58	44,09	60,9	2,43
O.	8,9	234	112	1571	305	608	1982	1179	3,77	49,56	59,5	2,50
P.	8,4	238	55	1480	294	501	1793	1038	3,70	42,83	57,9	2,39
Middeltal	7,6	239	128	1417	521	606	1944	1323	3,71	54,70	68,1	2,81
Bodalen kontrolforening (Romsdals amt).												
A.	4,0	272	25,2	1591	40	648	1876	1016	3,70	40,82	54,1	2,17
B.	5,1	272	28,0	1541	—	697	1846	1180	3,65	47,31	63,9	2,56
C.	4,5	274	15,0	1508	166	744	1941	1094	3,50	42,12	56,3	2,10
D.	7,0	304	42,0	1450	1150	655	2008	1502	3,40	55,60	72,2	2,70
E.	5,0	278	22,0	1312	1013	813	1913	1192	3,40	44,22	62,3	2,31
F.	3,8	302	14,0	1371	84	669	1770	1113	3,55	42,73	62,8	2,40
G.	4,0	310	10,0	1884	125	782	2056	1336	3,45	50,20	64,8	2,40
H.	5,6	308	56,0	1700	1098	602	2118	1406	3,45	54,30	68,0	2,60
I.	7,0	310	35,0	1437	—	724	1905	1188	3,50	45,50	61,9	2,40
J.	4,1	303	67,0	1523	1024	658	2036	1671	3,65	67,06	82,0	3,30
K.	5,3	278	24,0	1498	657	755	2001	1428	3,50	54,66	70,8	2,70
L.	7,0	298	17,0	1415	170	706	1832	1213	3,45	45,70	66,2	2,50
M.	3,3	272	—	1655	—	536	1880	1108	3,65	44,23	58,9	2,30
N.	3,7	271	—	1710	—	706	1910	1110	3,65	45,60	59,5	2,30
O.	2,0	289	—	1305	204	683	1797	831	3,75	35,40	43,4	1,90
P.	5,0	256	17,0	1242	—	813	1707	878	3,50	37,90	51,4	2,20
Q.	3,0	269	—	1438	—	688	1744	1370	3,45	51,90	78,8	2,90
R.	2,0	270	—	1216	—	791	1688	1053	3,60	41,30	62,4	2,40
S.	1,4	270	70,0	1692	—	527	2094	1291	3,55	51,10	61,6	2,40
T.	2,0	367	142,0	2154	2862	682	2926	2506	3,60	98,70	85,6	3,30
U.	3,0	303	51,0	1627	165	628	1886	1009	3,55	39,00	53,5	2,10
V.	3,0	283	58,0	1929	—	656	1871	907	3,70	36,40	48,4	1,90
X.	2,0	225	48,0	1501	904	678	1985	1254	3,60	49,30	65,1	2,50
Y.	2,5	340	53,0	2114	422	514	2222	1122	3,70	54,40	59,5	2,20
Æ.	3,0	287	15,0	1373	—	729	1755	1039	3,45	39,50	59,2	2,20
Middeltal	3,9	288	31,3	1589	392	690	1938	1241	3,56	48,20	64,0	2,48
Ulvik kontrolforening (Søndre Bergenhus amt).												
A.	5,32	280	211,4	1229	2202	—	1998	1688	3,19	59,83	84,4	—
B.	5,88	287	193,7	1374	852	—	1836	1514	3,47	58,94	82,5	—
C.	5,00	267	70,6	1549	443	—	1725	1217	3,53	47,72	70,5	—
D.	7,77	280	93,5	1515	846	—	1683	1143	3,32	42,18	67,9	—
E.	6,00	293	67,7	1617	600	—	1752	1115	3,49	43,31	63,7	—
F.	5,00	247	69,5	1415	834	36	1709	1138	3,37	43,04	67,0	—

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
Ulvik kontrolf. (Søndre Bergenhus amt). (Forts.).												
G.	10,45	301	156,5	1368	1564	—	2006	1293	3,15	43,94	64,5	—
H.	5,47	268	86,2	1474	1267	—	1793	1075	3,51	41,85	59,8	—
I.	7,48	315	151,3	1487	1527	—	1976	1111	3,28	40,49	56,3	—
J.	3,23	278	53,2	1448	1030	—	1819	1000	3,65	40,65	55,0	—
K.	4,59	289	75,0	1585	174	—	1770	938	3,37	34,80	53,0	—
L.	4,47	265	35,5	1488	554	—	1714	885	3,22	31,40	51,6	—
M.	4,94	287	52,0	1535	914	66	1814	807	3,33	29,80	44,8	—
N.	5,78	289	20,0	1543	768	—	1602	755	3,42	28,79	47,2	—
O.	3,35	269	3,0	1681	820	—	1810	876	3,31	33,28	48,4	—
P.	4,00	266	58,8	1470	55	—	1576	514	3,02	17,14	32,6	—
Middeltal	5,50	275	97,1	1479	1016	5,7	1798	1182	3,307	40,74	65,67	—

Lavikdalen kontrolforening (Nordre Bergenhus amt).

Besætning.	Antal kjør i 365 dage.	Lev. vegt (pr. ko). Kg.	For. Kraftfor. Kg.	For. Tørt straafor. Kg.	For. Saftig for. Kg.	For. Havn. F.e.	For. Sum. F.e.	Melk. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	100 f.e. gav Melk. Kg.	100 f.e. gav Smør. Kg.
A.	4,6	227	27,0	836,0	—	487,0	1087	651,0	—	—	60,0	—
B.	7,5	216	22,0	1061,0	270,0	464,0	1310	881,0	—	—	65,0	—
C.	4,1	206	21,0	1005,0	198,0	466,0	1364	975,0	—	—	66,6	—
D.	2,4	239	50,5	949,0	590,7	447,0	1313	1058,1	—	—	78,0	—
E.	7,5	242	16,6	754,2	12,2	536,4	1127	593,0	—	—	51,5	—
F.	4,2	274	—	1269,0	120,0	457,0	1513	1330,0	—	—	84,4	—
G.	3,2	224	37,6	915,0	18,0	493,0	1350	1146,3	—	—	83,5	—
H.	1,9	211	25,5	724,0	—	582,0	1196	569,7	—	—	51,0	—
I.	5,8	219	22,0	930,0	22,0	534,0	1275	900,0	—	—	70,0	—
J.	3,1	270	—	949,0	19,0	507,0	1241	1305,7	—	—	102,0	—
K.	9,1	222	12,0	759,0	27,3	584,0	1202	805,4	—	—	67,8	—
L.	5,8	232	12,0	919,7	415,0	534,0	1157	1101,4	—	—	84,0	—
M.	12,6	233	28,0	919,7	—	591,0	1224	983,1	—	—	78,0	—
Middeltal	5,5	232	25,6	1099,0	134,0	647,0	1564	1141,0	—	—	73,0	—

Sammen-

1. Smaalenenes

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage.	Kontingent pr. ko. Kr.	Foringens procentvise — Kraftfor. Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Rokke og Berg	255	382	20	1,30	18,0	1,4	11,4	—	30,8
Moss herred	179	366	17	1,25	—	—	—	—	30,4
Rygge	162	—	15	1,83	—	—	12,5	15,5	28,0
Nordre Spydeberg	152	341	21	—	—	—	—	—	30,4
Skjeberg	200	357	19	1,50	—	—	—	—	25,6
Hobøl	204	326	20	1,51	10,9	1,9	13,5	—	26,3
Svendal	135	356	18	2,25	—	—	—	—	29,1
Tune	306	353	23	1,35	—	—	—	—	32,0
Rakkestad	266	354	16	1,00	—	—	—	—	28,2
Eidsberg	294	332	21	1,00	15,3	2,2	12,9	—	30,4
Søndre Spydeberg	135	335	15	1,24	8,5	4,3	11,4	—	24,2
Askim [1])	226	—	20	2,44	—	—	—	—	26,3
Middel	209	350	—	—	—	—	—	—	28,9
1905—06	228	340	—	—	—	—	—	—	29,4
1904—05	217	352	—	—	—	—	—	—	33,2
1903—04	234	—	—	—	—	—	—	—	27,9
1902—03	192	—	—	—	—	—	—	—	27,5

2. Akershus

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage.	Kontingent pr. ko. Kr.	Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Asker	222	—	20	1,60	13,4	1,7	20,0	1,4	38,1
Sørum	195	—	14	2,00	—	—	—	—	34,2
Skedsmo	190	335	14	1,65	—	—	—	—	38,1
Vestre Bærum	152	—	15	1,50	—	—	—	—	39,0
Lommedalen	174	320	14	1,80	—	—	—	—	38,9
Kraakstad	181	343	14	1,85	19,5	2,9	14,9	—	37,3
Vestby	124	354	15	1,74	11,8	—	13,2	—	25,0
Eidsvold	373	320	22	1,05	15,2	—	12,8	0,6	28,6
Enebak	166	—	20	—	12,9	—	13,8	—	26,7
Nannestad	177	335	15	1,06	9,8	2,4	8,9	0,3	21,4
Ihle meieri	241	340	16	1,50	—	—	—	—	26,5
Fenstad og Skogbygden	234	—	15	1,60	—	—	—	—	18,8
Middel [2])	208	—	—	—	—	—	—	—	30,8
1905—06	213	—	—	—	—	—	—	—	31,0
1904—05	204	—	—	—	—	—	—	—	35,0
1903—04	211	—	—	—	—	—	—	—	31,1
1902—03	186	—	—	—	—	—	—	—	29,1

[1]) Regnskapet gjælder kun for 10 maaneder.
[2]) To regnskaper indlevertes forsent til at kunne medtages i beregningen

drag.

amt.

sammensætning (i forenheter).															100 f. e. gav	
Tørt straafor.					Saftig for.											
Høi.	Halm.	Løv m. m.	Forskjellig.	Sum.	Turnips.	Poteter.	Grønfor m. m.	Forskjellig.	Sum.	Havn.	Sum forenheter pr. ko.	Melk pr. ko. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	Melk. Kg.	Smør. Kg.
28,8	11,1	—	—	40,0	11,8	0,7	6,8	0,5	19,8	9,5	3695	2592	—	—	70,0	—
—	—	—	—	33,7	—	—	—	—	28,3	7,6	3759	2490	—	—	66,2	—
26,7	14,5	—	—	41,0	9,5	—	9,0	6,0	24,5	6,5	3696	2439	—	—	66,0	—
—	—	—	—	45,3	—	—	—	—	17,3	7,0	3276	2283	—	—	69,0	—
—	—	—	—	43,6	—	—	—	—	16,5	14,3	3127	2267	—	—	72,0	—
29,3	16,3	—	—	45,6	12,9	0,9	6,0	—	19,8	8,3	3168	2257	—	—	71,0	—
—	—	—	—	40,3	—	—	—	—	12,5	18,0	3170	2239	—	—	71,0	—
—	—	—	—	38,2	11,5	0,2	7,3	1,8	20,8	9,0	3120	2211	—	—	70,9	—
—	—	—	—	39,4	—	—	—	—	18,3	14,1	3398	2209	—	—	65,0	—
26,5	14,9	—	—	41,6	8,5	1,3	2,6	—	12,4	15,6	3156	2204	—	—	69,8	—
28,8	14,7	0,3	—	43,8	6,7	0,6	6,6	0,7	14,6	17,4	3262	2190	—	—	67,1	—
—	—	—	—	45,4	—	—	—	—	11,6	16,5	2763	1742	—	—	63,0	—
—	—	—	—	41,0	—	—	—	—	18,1	12,0	3280	2283	—	—	69,6	—
—	—	—	—	36,8	—	—	—	—	18,1	15,7	3330	2256	—	—	68,0	—
—	—	—	—	35,2	—	—	—	—	11,7	19,9	3114	2196	—	—	71,0	—
—	—	—	—	43,1	—	—	—	—	8,1	20,9	3094	2294	—	—	74,1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2910	2219	—	—	76,3	—

amt.

24,1	9,2	—	—	33,3	13,4	1,4	9,8	1,8	26,4	1,8	3904	2772	—	—	71,0	—
19,1	14,3	—	1,5	34,9	17,4	—	8,4	0,6	26,4	4,3	3753	2487	3,32	62,8	66,0	1,67
—	—	—	—	44,6	—	—	—	—	19,3	8,5	3283	2450	—	—	69,0	—
—	—	—	—	36,7	—	—	—	—	21,6	2,7	3243	2585	—	—	79,7	—
—	—	—	—	39,3	—	—	—	—	12,0	9,8	3176	2342	—	—	73,3	—
18,3	16,1	—	—	34,4	13,9	2,3	7,9	—	24,1	4,2	3254	2291	—	—	70,4	—
28,9	12,8	—	—	41,6	9,1	1,7	9,0	2,5	22,4	11,0	3218	2288	—	—	71,0	—
24,1	13,2	1,6	—	38,9	13,3	1,3	4,3	0,2	19,1	13,4	3033	2204	—	—	72,7	—
—	—	—	—	43,4	—	—	—	—	11,2	18,6	3017	2076	—	—	69,0	—
24,2	17,3	0,7	—	42,2	13,5	1,5	1,5	—	16,5	19,9	2889	1926	—	—	66,4	—
—	—	—	—	43,6	—	—	—	—	4,2	25,6	2847	1888	—	—	66,3	—
34,4	15,5	—	0,1	50,0	7,8	1,7	6,1	0,2	15,8	15,8	2959	1851	—	—	62,2	—
—	—	—	—	40,1	—	—	—	—	17,3	11,8	3197	2226	—	—	66,5	—
—	—	—	—	38,0	—	—	—	—	16,0	15,0	3241	2200	—	—	67,8	—
—	—	—	—	35,4	—	—	—	—	9,3	20,3	3038	2109	—	—	69,4	—
—	—	—	—	43,7	—	—	—	—	7,8	17,4	3571	2382	—	—	66,7	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3120	2183	—	—	69,6	—

av middeltallene.

3. Hedemarkens

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage.	Kontingent pr. ko. Kr.	Foringens procentvise — Kraftfor. Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Hernæs	169	333	18	1,75	17,3	—	10,5	—	27,8
Nes	382	—	26	0,60	19,6	0,2	15,9	—	35,7
Aasnes	139	—	17	—	—	—	—	—	29,3
Heradsbygden	139	—	—	—	—	—	—	—	30,3
Furnes I	320	—	15	1,02	17,2	0,1	9,8	—	27,1
Stavsjø	294	308	25	1,78	14,6	0,1	13,8	—	28,5
Haukstad	354	326	17	1,00	0,2	18,6	1,1	0,3	20.2
Grinder	275	—	22	1,32	—	—	—	—	28,8
Aamot	194	—	20	2,00	—	—	—	—	21,2
Ottestad	356	332	18	—	—	—	—	—	20.0
Øvre Vang	348	—	18	0,85	8,2	—	10,0	—	18,2
Vindgelen	241	—	26	1,29	7,2	—	—	—	7,2
Østre Veldre	199	—	14	1,60	10,6	—	9,1	—	19,7
Vestre Veldre	258	—	14	1,60	—	—	—	—	24,0
Ringsaker	404	—	17	0,94	—	—	—	—	28,9
Middel[1])	288	—	—	—	—	—	—	—	23,9
1905—06	253	—	—	—	—	—	—	—	20,4
1904—05	232	—	—	—	—	—	—	—	24,0
1903—04	243	—	—	—	—	—	—	—	25,4
1902—03	250	—	—	—	—	—	—	—	27,7

4. Kristians

Gran og Lunner . . .	169	314	17	1,58	—	—	—	—	—
Aestbygden (Ø. Toten) .	153	—	12	1,00	—	—	—	—	—
Tingelstad	152	—	17	2,00	12,2	1,4	11,4	—	25,0
Brandbu	257	—	15	0,93	12,1	4,1	11,4	0,5	28,1
Balke	427	—	20	0,78	11,4	—	15,5	—	26,9
Enger	190	293	20	—	—	—	—	—	23,8
Vingerum	180	—	15	1,60	17,5	—	3,7	1,1	22,3
Røikenviken	131	—	15	2,37	13,9	1,2	17,6	0,4	33,1
Fluberg	270	298	20	1,21	—	—	—	—	20,9
Aal (Faaberg)	227	322	13	1,49	11,7	—	7,5	—	19,2
Jevnaker	207	282	16	1,60	—	—	—	—	20,3
Faaberg	253	304	16	0,94	—	—	—	—	19,7
Hovedsognet (Ø. Gausdal)	314	303	18	1,21	—	—	—	—	22,0
Hov	175	280	16	2,15	—	11,4	1,6	—	13,0

[1]) Heradsbygden ikke medregnet, fordi regnskapet indlevertes forsent.

amt.

sammensætning (i forenheter).															100 f. e. gav	
Tørt straafor.					Saftig for.											
Høi.	Halm.	Løv m. m.	Forskjellig.	Sum.	Turnips.	Poteter.	Grønfor m. m.	Forskjellig.	Sum.	Havn.	Sum Forenheter pr. ko.	Melk pr. ko. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	Melk. Kg.	Smør. Kg.
18,0	12,2	—	12,8	43,0	8,3	—	7,4	3,4	19,1	10,1	3397	2284	—	—	67,2	—
11,6	18,5	—	1,8	31,9	7,5	2,0	4,7	4,6	18,8	13,6	2737	2270	—	—	83,0	—
16,2	20,5	—	6,6	72,6	10,9	2,6	5,2	0,5	19,2	8,2	2779	2265	3,62	9,17	82,0	3,3
26,2	14,1	—	5,1	75,7	5,7	1,0	2,6	3,5	12,8	11,2	3065	2220	—	—	73,0	—
11,5	19,1	—	2,6	33,2	9,3	1,3	1,8	8,9	21,3	18,4	2839	2124	—	—	74,8	—
16,2	22,3	—	2,3	40,8	8,7	3,7	6,1	0,8	19,3	11,4	2772	2093	—	—	75,0	—
19,6	17,9	—	2,1	39,6	10,4	1,4	4,3	8,4	24,5	15,7	3147	2087	—	—	66,3	—
—	—	—	—	45,2	—	—	—	—	15,5	10,5	3049	2078	—	—	68,0	—
—	—	—	—	34,6	—	—	—	—	10,7	33,5	2794	2021	3,46	79,3	72,0	2,8
—	—	—	—	42,0	—	—	—	—	28,0	10,0	2871	1927	—	—	67,1	—
24,2	18,5	—	1,9	44,3	5,5	0,8	2,7	7,9	17,2	20,3	2952	1923	—	—	65,1	—
51,5	—	4,2	3,5	59,2	0,2	—	—	3,2	3,4	30,4	3552	1857	3,94	80,7	52,2	2,27
17,9	20,8	1,4	1,4	41,5	8,6	2,0	0,9	5,5	17,0	22,6	2282	1768	—	—	77,5	—
—	—	—	—	32,4	—	—	—	—	19,3	24,3	2483	1680	—	—	68,0	—
—	—	—	—	38,9	—	—	—	—	16,7	15,5	2222	1622	—	—	72,9	—
—	—	—	—	40,6	—	—	—	—	18,4	17,1	2744	1932	—	—	70,4	—
—	—	—	—	37,9	—	—	—	—	22,5	19,2	2890	2019	—	—	69,8	—
—	—	—	—	35,0	—	—	—	—	15,0	26,0	2850	2021	—	—	70,8	—
—	—	—	—	39,7	—	—	—	—	15,2	19,7	2700	1967	—	—	70,5	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2780	2079	—	—	74,8	—

amt.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3081	2345	3,41	88,8	76,1	2,85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2961	2271	—	—	76,7	—
14,2	21,6	—	—	35,8	9,9	3,6	5,4	7,4	26,3	12,9	2502	2142	—	—	85,6	—
15,5	19,2	—	—	34,7	9,7	5,0	7,8	7,2	29,7	7,5	2976	2039	—	—	68,0	—
19,8	18,3	—	—	38,1	8,3	1,4	4,8	8,8	23,3	11,7	2948	2024	—	—	68,9	—
—	—	—	—	34,4	—	—	—	—	15,9	25,9	2849	1959	—	—	70,0	—
19,3	12,3	—	2,7	34,4	6,8	5,2	0,3	0,6	12,2	30,5	2520	1911	—	—	75,8	—
11,8	21,9	—	0,2	33,9	2,6	2,1	3,0	8,7	16,3	16,7	2426	1883	—	—	77,6	—
—	—	—	—	47,5	—	—	—	—	8,9	22,7	2597	1858	—	—	71,0	—
12,1	16,2	—	0,2	28,5	14,4	1,8	1,1	13,0	30,3	22,0	2568	1822	—	—	71,0	—
—	—	—	—	46,8	—	—	—	—	20,4	12,5	2501	1806	—	—	72,2	—
—	—	—	—	35,8	—	—	—	—	21,4	23,1	2578	1761	—	—	70,0	—
—	—	—	—	34,5	—	—	—	—	9,9	33,6	2594	1713	3,55	66,8	68,0	—
24,2	19,7	—	1,0	44,9	9,8	2,7	0,1	—	12,6	29,2	2289	1666	—	—	72,8	—

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage.	Kontingent pr. ko. Kr.	Foringens procentvise Kraftfor. Hvalkjøtmel, bom.frømel. jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Gausdal	360	—	18	0,95	15,0	1,0	11,0	—	27,0
Ringebu	339	307	20	1,07	23,5	—	1,9	—	25,4
Nordre Fron	229	—	14	0,76	21,5	0,6	10,4	1,9	34,4
Middel	237	—	—	—	—	—	—	—	25,1
1905—06	220	—	—	—	—	—	—	—	23,5
1904—05	213	—	—	—	—	—	—	—	27,0
1903—04	236	—	—	—	—	—	—	—	23,1
1902—03	217	—	—	—	—	—	—	—	22,9

5. Buskeruds

Frogner	192	—	15	1,41	13,0	3,1	25,9	0,9	42,9
Røken	206	365	14	1,16	—	—	—	—	33,7
Lier	254	—	15	1,50	17,9	1,6	17,5	0,4	37,4
Vikesund	166	316	18	2,20	17,4	—	15,4	—	32,8
Søndre Modum	178	327	18	1,83	11,1	0,7	9,7	1,7	23,2
Norderhov og Hole . .	262	—	16	1,50	—	—	—	—	40,3
Efteløt	176	342	16	1,54	5,5	—	19,2	—	24,7
Krødsherred	120	321	22	1,50	—	—	—	—	19,8
Middel	194	—	—	—	—	—	—	—	33,5
1905—06	184	—	—	—	—	—	—	—	32,2
1904—05	182	—	—	—	—	—	—	—	38,1
1903—04	181	—	—	—	—	—	—	—	30,7
1902—03	185	—	—	—	—	—	—	—	33,2

6. Jarlsberg og

Skoger	384	—	30	1,00	—	—	—	—	40,0
Borre	130	—	15	2,00	—	—	—	—	38,4
Østre Vaale	239	347	25	1,00	—	—	—	—	—
Vestre Vaale	272	—	15	1,22	14,8	0,3	16,0	2,9	34,0
Fon	194	—	21	1,40	—	—	—	—	31,0
Lardal	196	343	28	1,21	5,7	0,1	11,8	—	17,6
Middel	235	—	—	—	—	—	—	—	33,9
1905—06	221	—	—	—	—	—	—	—	31,6
1904—05	221	—	—	—	—	—	—	—	38,1
1903—04	271	—	—	—	—	—	—	—	32,0
1902—03	281	—	—	—	—	—	—	—	32,4

sammensætning (i forenheter).															100 f. e. gav	
Tørt straafor.					Saftig for.											
Høi.	Halm.	Løv m. m.	Forskjellig.	Sum.	Turnips.	Poteter.	Grønfor m. m.	Forskjellig.	Sum.	Havn.	Sum forenheter pr. ko.	Melk pr. ko. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	Melk. Kg.	Smør. Kg.
26,0	12,0	—	1,0	39,0	9,0	—	—	1,0	10,0	24,0	2634	1609	—	—	61,0	—
14,9	11,5	—	7,9	34,1	5,7	2,0	—	1,6	9,3	31,2	2101	1577	—	—	75,0	—
11,8	21,3	—	4,5	37,6	10,8	2,8	—	—	13,6	14,4	2055	1524	—	—	79,0	—
—	—	—	—	37,4	—	—	—	—	17,4	20,1	2591	1843	—	—	71,0	—
—	—	—	—	35,9	—	—	—	—	18,0	22,6	2505	1821	—	—	72,7	—
—	—	—	—	37,5	—	—	—	—	11,0	24,5	2377	1845	—	—	77,8	—
—	—	—	—	43,0	—	—	—	—	13,0	20,9	2506	1806	—	—	72,0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2325	1816	—	—	78,1	—

amt.

23,0	6,9	—	—	29,9	9,0	0,2	15,2	—	24,4	2,9	3654	2787	—	—	76,0	—
—	—	—	—	41,2	—	—	—	—	23,2	1,8	3770	2716	—	—	72,0	—
25,7	10,6	—	—	36,3	17,0	0,6	6,0	0,1	23,6	2,7	3820	2555	3,57	101,6	66,9	2,66
31,6	11,5	—	—	43,1	4,8	1,1	—	7,3	13,2	10,8	3202	2272	3,62	—	70,9	—
32,3	9,3	—	0,1	41,7	11,0	0,7	5,0	—	16,7	18,4	3270	2180	—	—	67,0	—
18,8	14,5	—	—	33,3	9,9	1,6	5,1	1,7	18,3	8,7	3538	2158	3,74	90,0	68,3	2,54
39,9	9,4	—	—	49,3	12,8	0,2	1,4	0,1	14,5	11,5	3201	1959	—	—	61,0	—
—	—	—	—	46,6	—	—	—	—	4,3	29,3	2757	1895	3,73	—	67,9	—
—	—	—	—	38,9	—	—	—	—	18,9	8,7	3469	2348	—	—	67,7	—
—	—	—	—	41,0	—	—	—	—	20,4	6,4	3421	2401	—	—	70,1	—
—	—	—	—	40,2	—	—	—	—	11,5	10,2	3306	2335	—	—	70,6	—
—	—	—	—	48,5	—	—	—	—	10,2	10,6	3428	2449	—	—	71,7	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3238	2389	—	—	73,8	—

Larviks amt.

—	—	—	—	47,2	—	—	—	—	10,6	2,2	3362	2580	—	—	76,7	—
25,5	9,9	—	—	35,4	10,6	0,7	6,4	1,7	19,4	6,8	3384	2476	—	—	73,0	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3275	2352	—	—	72,0	—
31,8	9,4	—	—	41,2	13,6	0,1	9,6	1,5	24,8	1,1	3491	2349	—	—	67,0	—
—	—	—	—	43,1	—	—	—	—	20,9	4,7	3179	2250	—	—	70,0	—
38,3	11,2	—	—	49,5	5,2	0,5	2,7	1,6	9,9	23,0	2636	1786	—	—	68,0	—
—	—	—	—	43,7	—	—	—	—	16,7	5,7	3264	2342	—	—	71,8	—
—	—	—	—	42,8	—	—	—	—	16,1	9,5	3234	2364	—	—	73,1	—
—	—	—	—	44,2	—	—	—	—	10,2	7,5	3206	2424	—	—	75,6	—
—	—	—	—	50,2	—	—	—	—	10,8	7,1	3390	2559	—	—	75,2	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3273	2463	—	—	73,3	—

7. Stavanger

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage	Kontingent pr. ko. Kr.	Foringens procentvise Kraftfor. Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Tastad	147	301	20	2,05	6,5	2,2	7,1	—	15,8
Jaatten	157	309	20	1,38	8,1	5,8	10,4	0,4	24,7
Randeberg	154	313	20	1,66	6,7	4,8	9,7	0,3	21,4
Julebygden	206	314	23	1,94	—	—	—	—	26,8
Malde	192	—	20	1,45	9,5	4,2	9,2	0,1	23,0
Time	252	—	30	1,70	14,9	1,6	7,4	0,4	24,3
Aarre	246	312	26	2,10	8,7	0,7	5,4	—	14,8
Nærbø	312	293	26	—	12,2	1,2	7,0	0,1	20,5
Klepp	264	267	30	1,87	9,7	2,1	5,1	—	16,9
Tunheim	206	—	26	1,60	7,4	0,7	6,3	3,4	17,8
Sørbø	168	300	23	2,00	5,0	0,5	9,3	—	14,8
Middel	209	—	—	—	—	—	—	—	20,0
1905—06	217	—	—	—	—	—	—	—	21,8
1904—05	219	—	—	—	—	—	—	—	22,1
1903—04	202	—	—	—	—	—	—	—	24,5

8. Nordre Trond-

Forening.	Foreningens koantal.	Kg.	Dage	Kr.	Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Levanger herred . . .	189	—	25	1,65	6,7	3,7	3,6	0,2	14,2
Kvam og Følling . . .	196	315	30	1,60	—	—	—	—	10,6
Værdalen	131	—	30	1,10	—	—	—	—	9,4
Vemundvik og Klingen .	200	318	21	1,30	7,9	—	7,4	0,3	15,5
Stenkjær meieri	351	338	28	1,20	—	—	—	—	11,0
Sundnæs meieri	238	—	23	1,58	2,2	4,6	1,3	0,2	8,4
Mære	234	324	30	1,30	—	—	—	—	10,6
Beitstaden	261	313	30	1,20	4,7	1,1	0,9	—	6,7
Snaasen	118	336	30	1,90	—	—	—	—	10,3
Middel	213	—	—	—	—	—	—	—	10,6
1905—06	220	—	—	—	—	—	—	—	10,4
1904—05	212	—	—	—	—	—	—	—	11,3
1903—04	194	—	—	—	—	—	—	—	12,2
1902—03	177	—	—	—	—	—	—	—	12,8

9. Andre

Forening.	Foreningens koantal.	Kg.	Dage	Kr.	Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Gjerpen (Bratsberg) . .	195	—	15	1,40	—	—	—	—	33,8
Bø (—) . .	146	356	19	1,50	2,9	2,7	10,8	—	16,4
Halsaa (L. & M.) . .	116	291	23	1,90	3,4	4,8	9,4	1,9	19,4

amt.

sammensætning (i forenheter).															100 f.e. gav	
Tørt straafor.					Saftig for.											
Høi.	Halm.	Løv m. m.	Forskjellig.	Sum.	Turnips.	Poteter.	Grønfor m. m.	Forskjellig.	Sum.	Havn.	Sum forenheter pr. ko.	Melk pr. ko. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	Melk. Kg.	Smør. Kg.
40,4	0,7	—	—	41,1	6,3	1,5	1,3	2,0	9,6	33,5	3857	2404	—	—	62,3	—
28,5	4,7	—	0,3	33,5	11,7	1,6	4,8	0,7	18,8	23,0	3161	2326	—	—	74,0	—
36,3	2,3	—	—	38,5	4,0	1,1	2,3	1,7	9,2	30,9	3288	2325	—	—	70,7	—
—	—	—	—	28,8	—	—	—	—	23,0	21,4	3081	2309	3,52	90,0	74,9	2,92
30,0	3,8	—	—	33,8	7,9	3,4	8,7	1,2	21,2	22,0	3111	2223	—	—	72,0	—
32,4	5,9	—	0,6	38,9	10,6	—	1,7	0,2	12,5	24,3	3108	2181	3,64	88,5	70,0	2,80
35,9	9,2	—	—	45,1	8,8	0,1	0,9	0,4	10,2	29,9	2930	2124	3,54	84,7	72,8	2,88
34,1	9,0	—	—	43,1	10,5	0,4	1,7	1,3	13,9	22,5	3067	2073	3,65	84,6	67,6	2,76
32,6	6,7	—	—	39,3	11,4	—	—	1,8	13,2	30,6	2883	2058	—	82,1	71,4	2,84
34,2	5,2	—	2,4	41,8	9,4	—	1,7	0,6	11,7	29,2	2848	1898	3,57	75,8	61,6	2,66
31,4	10,3	—	1,2	42,9	4,4	0,8	0,4	—	5,7	36,7	2822	1877	3,44	70,3	67,0	2,49
—	—	—	—	39,0	—	—	—	—	13,8	27,2	3082	2146	—	—	69,6	—
—	—	—	—	39,3	—	—	—	—	12,7	26,2	3047	2113	—	—	69,3	—
—	—	—	—	37,1	—	—	—	—	15,2	25,5	3420	2373	—	—	69,4	—
—	—	—	—	41,5	—	—	—	—	12,2	21,8	3106	2170	—	—	69,8	—

hjems amt.

29,2	11,2	—	3,2	43,6	16,9	—	3,3	0,2	20,3	21,9	3305	2384	3,73	101,5	72,3	3,06
—	—	—	—	44,5	17,3	—	—	—	—	—	2987	2319	3,57	90,6	77,6	3,03
—	—	—	—	51,0	—	—	—	—	16,2	23,4	3308	2250	3,62	—	68,0	—
36,8	6,0	—	3,7	46,5	11,6	0,2	—	0,1	11,9	26,2	2785	2159	—	—	77,0	—
—	—	—	—	43,0	—	—	—	—	26,0	20,0	2946	2140	3,45	82,2	73,0	2,80
30,7	7,9	—	—	38,6	8,0	—	6,6	23,6	38,2	14,9	3573	2102	3,41	—	58,8	—
—	—	—	—	50,4	—	—	—	—	13,0	26,0	3171	2078	3,51	81,0	65,6	2,56
37,1	13,3	—	—	50,5	13,3	0,1	1,5	2,2	17,1	25,8	2661	2045	3,75	85,7	77,0	3,22
—	—	—	—	47,1	—	—	—	—	14,6	28,0	2920	1982	3,73	82,4	67,9	2,82
—	—	—	—	45,7	—	—	—	—	20,7	23,0	3065	2155	—	—	73,1	—
—	—	—	—	47,8	—	—	—	—	14,6	27,2	2906	2033	—	—	70,0	—
—	—	—	—	48,5	—	—	—	—	15,3	24,9	2928	2017	—	—	68,9	—
—	—	—	—	49,5	—	—	—	—	11,3	27,0	2911	2090	—	—	71,8	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2672	2054	—	—	76,9	—

amter.

—	—	—	—	33,8	—	—	—	—	28,2	4,2	3397	2549	—	—	75,0	—
39,7	17,4	—	—	57,1	8,4	0,7	5,8	—	14,9	11,7	3184	2160	3,62	—	68,0	—
41,5	5,7	—	0,7	47,9	6,7	1,2	4,8	0,4	13,0	19,7	2957	2149	—	—	72,7	—

Forening.	Foreningens koantal.	Lev. vegt. Middel pr. ko. Kg.	Kontrolperiodens længde. Dage	Kontingent pr. ko. Kr.	Foreningens procentvise Kraftfor. Hvalkjøtmel, bom.frømel, jordnøtmel.	Sildemel, linkakemel, rapskakemel o. lign.	Korn og kli.	Forskjellig.	Sum.
Øislebø (L. & M.) . . .	103	290	26	2,80	1,8	6,9	13,5	—	22,3
Solum (Bratsberg) . . .	180	335	30	1,00	10,1	1,7	12,1	—	23,9
Gjerstad (Nedenes). . .	124	—	20	1,50	—	—	5,7	18,4	24,0
Hiterdal og Lilleherred (Bratsberg)	191	316	25	1,40	5,6	0,5	14,6	—	20,7
Lyster (N. B.)	146	234	20	1,00	4,3	—	4,0	—	8,3
Sauland (Bratsberg) . .	106	—	17	2,39	—	—	—	—	18,8
Kvam (S. Trondhjem) .	280	305	30	1,50	—	—	—	—	11,9
Rennebu (S. Trondhjem	219	307	30	1,50	7,6	0,1	0,5	—	8,0
Hafslo (N. B.)	223	—	30	0,90	—	—	—	—	9,0
Surendalen (Romsdal) .	194	291	23	1,30	—	—	—	—	6,8
Breim (N. B.)	120	249	30	—	—	—	—	—	—
Korsdalen (S. B.) . . .	90	250	30	1,20	—	—	6,0	—	6,0
Gloppen (N. B.) . . .	100	—	30	1,00	4,0	—	1,3	—	5,3
Fjørtoft (Romsdal) . . .	122	239	19	1,03	6,5	0,1	3,4	1,1	11,0
Bodalen (—) . . .	98	288	20	1,00	—	—	—	—	2,6
Ulvik [1] (S. B.)	89	275	20	—	—	—	—	—	9,5
Laviksdalen [1] (N. B.). .	72	232	15	1,46	—	—	—	—	1,1
Middel	146	—	—	—	—	—	—	—	16,3
1905—06	149	—	—	—	—	—	—	—	14,1
1904—05	140	—	—	—	—	—	—	—	16,3
1903—04	199	—	—	—	—	—	—	—	15,9

[1]) Regnskapet fra Ulvik gjælder kun for 7 og regnskapet fra Laviksdalen

sammensætning (i forenheter).															100 f.e. gav:	
Tørt straafor.					Saftig for.											
Høi.	Halm.	Løv m. m.	Forskjellig.	Sum.	Turnips.	Poteter.	Grønfor m. m.	Forskjellig.	Sum.	Havn.	Sum forenheter pr. ko.	Melk pr. ko. Kg.	Fett. %	Smør. Kg.	Melk. Kg.	Smør. Kg.
31,3	5,8	—	11,1	48,2	1,8	4,3	2,5	1,5	10,0	19,6	2658	2126	3,66	86,8	80,0	3,27
34,3	8,5	—	—	42,8	7,1	—	5,8	0,4	13,3	20,0	3190	2093	—	—	65,0	—
21,4	8,4	—	12,3	42,1	5,3	4,3	3,4	—	13,0	20,9	2771	2082	3,80	88,3	75,1	3,19
34,0	8,4	—	—	42,7	5,2	—	3,6	0,8	9,8	26,8	2768	1846	3,28	67,0	67,0	2,42
52,0	3,0	—	1,4	56,4	3,1	—	—	—	3,1	32,1	2715	1753	—	—	64,6	—
—	—	—	—	42,1	—	—	—	—	9,1	30,0	2653	1763	—	—	66,4	—
—	—	—	—	52,8	—	—	—	—	8,7	26,6	2586	1721	3,86	74,4	66,6	2,88
48,0	8,5	—	0,7	57,1	6,4	0,1	—	—	6,4	28,5	2222	1696	3,91	74,3	76,4	3,34
—	—	—	—	75,8	—	—	—	—	2,8	12,4	2002	1607	—	—	—	—
—	—	—	—	56,5	—	—	—	—	6,2	30,5	2460	1563	3,60	63,1	63,9	2,56
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2044	1367	3,95	60,4	60,7	2,96
5,4	3,7	—	4,7	62,7	0,6	1,9	—	3,1	5,6	25,7	2591	1533	3,61	61,8	59,1	2,40
67,1	5,7	—	—	72,8	1,0	2,8	0,2	0,5	4,4	17,5	2061	1364	3,80	57,8	66,0	2,81
45,2	8,2	—	—	53,4	3,3	0,1	0,9	—	4,3	31,2	1944	1323	3,71	54,7	68,1	2,81
—	—	—	—	58,8	—	—	—	—	3,0	35,6	1938	1241	3,56	48,2	64,0	2,48
—	—	—	—	78,6	—	—	—	—	11,7	0,3	1798	1182	3,31	40,7	65,7	2,26
—	—	—	—	53,5	—	—	—	—	3,7	41,7	1564	1141	—	—	73,0	—
—	—	—	—	49,9	—	—	—	—	10,6	23,2	2472	1791	—	—	72,5	—
—	—	—	—	54,2	—	—	—	—	6,5	25,2	2608	1719	—	—	66,0	—
—	—	—	—	54,5	—	—	—	—	5,8	23,4	2634	1900	—	—	72,0	—
—	—	—	—	56,1	—	—	—	—	11,1	16,9	3184	2165	—	—	68,0	—

for 10 maaneder. De er derfor ikke medregnet i gjennemsnitstallene.

Sammendrag for

Foreninger i	Antal			
	foreninger.	Foreninger med fett-bestem-melse.	kjør under kontrol.	kjør pr. forening.
Smaalenene	13	Ingen	2514	209
Akershus	14	1	2082	208
Hedemarken	20	3	4033	288
Kristians	24	2	4036	237
Buskerud	8	4	1554	194
Jarlsberg og Larvik . .	7	Ingen	1409	235
Stavanger	11	7	2304	209
Nordre Trondhjem . . .	11	8	1918	213
Andre amter	24	13	2914	146
Riget	132	38	22764	213
1905—06	—	36	—	213
1904—05	—	34	—	205
1903—04	—	32	—	218
1902—03	—	27	—	—

samtlige amter.

Forets procentvise sammensætning i forenheter.				Sum forenheter pr. ko.	Kg. melk pr.	
Kraftfor.	Tørt straafor.	Saftig for.	Havn.		ko.	100 forenheter.
28,9	41,0	18,1	12,0	3280	2283	69,6
30,8	40,1	17,3	11.8	3197	2226	66,5
23,9	40,6	18,4	17,1	2744	1932	70,4
25,1	37,4	17,4	20,1	2591	1843	71,0
33,5	38,9	18,9	8,7	3469	2348	67,7
33,9	43,7	16,7	5,7	3264	2342	71,8
20,0	39,0	13,8	27,2	3082	2146	69,6
10,6	45,7	20,7	23,0	3065	2155	73,1
16,3	49,9	10,6	23,2	2472	1791	72,5
24,5	41,4	17,0	17,1	2879	2026	70,3
23,5	40,7	16,7	19,1	2988	2059	68,9
28,3	37,9	12,2	21,6	2762	1982	71,7
24,8	44,9	11,5	18,8	2957	2100	71,0
25,6	—	—	—	2774	2075	74,8

Fjøsregnskapsforeningerne.

Saavidt vides er der kommet 13 fjøsregnskapsforeninger i virksomhet. Av disse har kun 6 været saa længe igang, at de har kunnet levere noget regnskap. Et utdrag av de indkomne regnskaper findes indtat paa omstaaende side.

Med fjøsregnskapsforeningerne er det hensigten, ikke bare at kontrollere og forbedre fjøsstellets lønsomhet; men det er ogsaa vandrelærerens opgave at gi bistand i andre spørsmaal vedrørende jordbruksbedriften.

Fjøsregnskapsforeninger.

Sammendrag av foreningernes regnskaper.

Foreningens navn	Antal		Daglig fór pr. ko[2]							Aarlig melk pr. ko	Middelfett-procent	For utgift pr. kg. melk	De benyttede fórpriser i øre pr. kg.					
	Medlemmer	Kjør	Kraftfór	Høi	Halm	Turnips	Grønfór	Poteter	Forskjellig				Kraftfor	Høi	Halm	Turnips	Grønfor	Poteter
			Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.						
Fredriksstad omegn (Smaalenene) . .	42	344	1,1	3,0	2,8	3,5	3,4	0,1	0,3	2215	—	8,4	12,6 Indkjøbs-pris	5,0	3,0	1,0	1,0	3,0
Skiptvet Do. . .	46	351	0,8	4,6	3,6	3,2	—	—	—	1864	—	8,4		6,25—4,00	3,6—2,0	1,0	1,0	3,0
Ømark Do. . .	30	180	0,9	2,7	2,6	2,3	—	—	—	1772	—	8,9	13,0 Indkjøbs-pris	5,0	3,0	1,0	—	—
Brøttum (Hedemarken)	41	418	0,7	1,9	2,5	2,5	0,1	0,6	0,2	1623	—	6,5		5—6	2,5	1,0	1,0	2,0
Ytre Sandsvær og Vatsaas (Buskerud)	57	432	1,3	3,4	2,4	9,4	5,3	0,1	—	2144	—	8,3	—	6,0	3,0	1,0	1,0	—
Dønnes meieri (Nordland)[1]	51	238	0,3	3,5	0,4	2,4	—	—	—	1499	3,53	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Opgaverne noget ufuldstændige, fordi regnskapet var indleveret paa feilagtigt skema.

[2]) Heri er ikke havnegangen iberegnet. Tallene viser derfor en knappere foring, end der virkelig har været brukt. I fremtiden vil indberetningsskemaerne søkes forandret, saaledes at denne ulempe kan undgaaes.

3 0112 105805714